ASUS®

K8N4-E SE

使 用 手 冊

Motherboard

T2284
1.0 版
2005 年 12 月發行

版權所有・不得翻印 © 2005 **華碩電腦**

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

使用手冊中所談論到的產品名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權，

本產品的名稱與版本都會印在主機板／顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

目錄內容

安全性須知 vii
　操作方面的安全性 vii
關於這本使用手冊 vii
　使用手冊的編排方式 vii
　提示符號 vii
　跳線帽及圖示說明 viii
　哪裡可以找到更多的產品資訊 viii
　代理商查詢 ix
K8N4-E SE 規格簡介 x

第一章：產 品 介 紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 1-2
1.2 產品包裝 1-2
1.3 特殊功能 1-3
　1.3.1 產品特寫 1-3
　1.3.2 華碩獨家研發功能 1-5
1.4 主機板安裝前 1-7
1.5 主機板概觀 1-8
　1.5.1 主機板構造圖 1-8
　1.5.2 主機板的擺放方向 1-9
　1.5.3 螺絲孔位 1-9
1.6 中央處理器 (CPU) 1-10
　1.6.1 概觀 1-10
　1.6.2 安裝中央處理器 1-10
　1.6.3 安裝散熱片和風扇 1-12
1.7 系統記憶體 1-15
　1.7.1 記憶體插槽位置 1-15
　1.7.2 記憶體設定 1-15
　1.7.3 安裝記憶體模組 1-16
　1.7.4 取出記憶體模組 1-16
1.8 擴充插槽 1-17
　1.8.1 安裝擴充卡 1-17

目錄內容

1.8.2 設定擴充卡 1-17
1.8.3 中斷指派分配 1-18
1.8.4 PCI 介面卡擴充插槽 1-18
1.8.5 PCI Express x16 介面卡插槽 1-19
1.8.6 PCI Express x1 介面卡插槽 1-19
1.9 跳線選擇區 1-20
1.10 元件與周邊裝置的連接 1-23
1.10.1 後側面板連接埠 1-23
1.10.2 內部連接埠 1-24

第二章：BIOS 程式設定

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式 2-2
2.1.1 華碩線上更新 (ASUS Update) 2-2
2.1.2 製作一張開機片 2-5
2.1.3 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式 2-6
2.1.4 更新 BIOS 2-7
2.1.5 儲存目前的 BIOS 檔案 2-9
2.1.6 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式 2-10
2.2 BIOS 程式設定 2-12
2.2.1 BIOS 程式選單介紹 2-13
2.2.2 程式功能表列說明 2-13
2.2.3 操作功能鍵說明 2-14
2.2.4 選單項目 2-14
2.2.5 子選單 2-14
2.2.6 設定值 2-14
2.2.7 設定視窗 2-15
2.2.8 線上操作說明 2-15
2.3 主選單 (Main Menu) 2-16
2.3.1 System Time [xx:xx:xx] 2-16
2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx] 2-16
2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] 2-16
2.3.4 IDE 裝置選單 2-17
2.3.5 SATA 裝置選單 2-19

目 錄 內 容

2.3.6 硬碟 SMART 監控項目 2-20
2.3.7 已安裝記憶體 2-20
2.3.8 可使用記憶體 2-20

2.4 進階選單 (Advanced menu) 2-21
2.4.1 JumperFree 設定 (JumperFree Configuration) 2-21
2.4.2 處理器設定 (CPU Configuration) 2-23
2.4.3 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) 2-25
2.4.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) ...2-26

2.5 電源管理 (Power menu) 2-29
2.5.1 ACPI Suspend Type [S1&S3] 2-30
2.5.2 ACPI APIC Support [Enabled] 2-30
2.5.3 進階電源管理設定 (APM Configuration) 2-30
2.5.4 系統監控功能 (Hardware Monitor) 2-33

2.6 啟動選單 (Boot menu) 2-34
2.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) 2-34
2.6.2 可移除裝置 (Removable Drives) 2-35
2.6.3 硬碟機 (Hard Disk Drive) 2-35
2.6.4 光碟機 (CDROM Drives) 2-35
2.6.5 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) 2-36
2.6.6 安全性選單 (Security) 2-37

2.7 離開 BIOS 程式 (Exit menu) 2-39

第三章：軟 體 支 援

3.1 安裝作業系統 3-2

3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊............................ 3-2
3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟...................... 3-2
3.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu) 3-3
3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu) 3-4
3.2.4 製作磁片選單 (Make Disk menu) 3-5
3.2.5 手冊選單 3-6
3.2.6 華碩的聯絡方式 3-6

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插座中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 K8N4-E SE 主機板時所需用到的資訊。

使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- 第一章：產品介紹

  您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 K8N4-E SE 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握 K8N4-E SE 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 K8N4-E SE 的新產品技術。

- 第二章：BIOS 程式設定

  本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- 第三章：軟體支援

  您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。

危險/警告：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。

小心：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。

重要：此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。

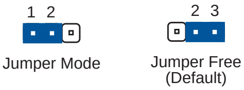
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任二隻針腳（Pin）使其相連而成一通路（短路），本手冊稱之為跳線帽。

有關主機板的跳線帽使用設定，茲利用以下圖示說明。以下圖為例，欲設定為「Jumper™ Mode」，需在選擇區的第一及第二隻針腳部份蓋上跳線帽，本手冊圖示即以塗上底色代表蓋上跳線帽的位置，而空白的部份則代表空接針。以文字表示為：[1-2]。

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以下圖表示即為在「第二及第三隻針腳部份蓋上跳線帽」。以文字表示即為：[2-3]。



哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1. **華碩網站**

   您可以到 http://tw.asus.com 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考下一頁。

2. **其他文件**

   在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx 查詢您產品的代理商，以方便您有產品諮詢或送修需求時，可尋求代理商服務。（本項服務僅支援台灣使用者）

聯強服務電話：（02）2506-2558

精技服務電話：0800-089558

請注意！

本產品享有三年產品保固期，倘若自行撕毀或更換原廠保固序號標籤，即取消保固權益，且不予提供維修服務。

K8N4-E SE 規格簡介

中央處理器	支援 Socket 754 規格 AMD Athlon™ 64/AMD Sempron™ 處理器 AMD64 處理器的架構可以與 32 位元架構相容，並可同時進行 32 與 64 位元的運算處理 支援 AMD Cool 'n' Quiet! 技術
晶片組	NVIDIA nForce™ 4 4X
前側匯流排	每秒 1600 MT
記憶體	三組 184 針腳的 DDR DIMM 記憶體模組插槽。使用符合 400/333/266 MHz 規格之 unbuffered non-ECC DDR SDRAM，最高可擴充至 3GB
擴充槽	一組 PCI Express x16 插槽作為圖形顯示卡安裝用途 三組 PCI Express x1 插槽 三組 PCI 介面卡擴充插槽
儲存媒體連接槽	NVIDIA nForce™ 4 4X 支援： - 四組 UltraDMA 133/100/66/33 插槽 - 四組 序列式 ATA 插座，支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 與 JBOD 功能
AI 音效	擁有六聲道輸出的 Realtek ALC850 音效控制晶片 支援音訊感應運算技術（Audio Sensing and Enumeration） 三組 通用音效埠（UAJ） 一組 同軸 S/PDIF 音效輸出介面
USB 介面	最高可支援十組 USB 2.0 連接埠
網路功能	內建 NVIDIA Gb MAC with external PHY 網路控制晶片
BIOS 功能	4Mb 快閃記憶體（Flash EEPROM）、Phoenix-AWARD BIOS、PnP、DMI2.0、SM BIOS 2.3、WfM2.0
特殊功能	華碩 CrashFree BIOS 2 程式 華碩 EZ Flash BIOS 程式 華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇技術 華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體 NVIDIA 防火牆

K8N4-E SE 規格簡介

超頻功能	華碩 AI 超頻功能 華碩 C.P.R（CPU 參數自動回復） 無段超頻頻率調整（SFS）（可以每 1 MHz 頻率值微調，從 200MHz 調至 300MHz）
內建 I/O 裝置連接埠	一組 軟碟機連接插座 一組 Primary IDE 插座 一組 Secondary IDE 插座 四組 Serial ATA 插座 一組 CPU 風扇插座 一組 晶片組風扇插座 一組 機殼風扇插座 三組 USB 2.0 插座最高可擴充六組外接式 USB 2.0 插座 一組 24-pin ATX 電源插座 一組 4-pin ATX 12V 電源插座 一組 CD 音效訊號接收插座 一組 AUX 音效訊號接收插座 一組 遊戲搖桿/MIDI 插座 一組 系統入侵（機殼開啓）警示功能插座 一組 前面板音效連接排針 一組 系統面板插座
後側面板 裝置連接埠	一組 PS/2 鍵盤連接埠 一組 並列埠 一組 RJ-45 網路連接埠 四組 USB 2.0 連接埠 一組 序列埠（COM1） 一組 同軸 S/PDIF 輸出連接埠 一組 PS/2 滑鼠連接埠 一組 六聲道音效輸出入接頭
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 II（ASUS PC Probe II） 華碩線上更新軟體 華碩 Cool 'n' Quiet!™ 軟體 防毒軟體（OEM 版本）
機殼型式	ATX 型式：12 x 8.6 英吋（30.5 x 21.9 公分）

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

第一章

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 K8N4-E SE 主機板的優異特色。本章節包含有：主機板構造介紹、開關與跳線選擇區的說明，以及元件與周邊裝置連接的介紹。

產 品 介 紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 K8N4-E SE 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用最新的技術，使得 K8N4-E SE 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到華碩本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

1.2 產品包裝

主機板	華碩 K8N4-E SE 主機板
排線	1 條 Serial ATA 排線 1 條 Serial ATA 電源線 1 條 Ultra DMA 133/100/66 排線 1 條 軟碟機排線
配件	I/O 擋板
應用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公用程式光碟
相關文件	本使用手冊

若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

新世代中央處理器

本主機板配置一組擁有 754 腳位的中央處理器省力型插槽（ZIF），此一插槽是專為具有 754 腳位的 AMD Athlon 64/AMD Sempron 處理器所設計。整合了低延遲、高頻寬記憶體控制器，並支援 HyperTransport 技術的系統匯流排。本主機板提供了高效能的系統平台，可以滿足您對運算速度的需求，提升工作效率，讓您擁有更高效能的數位媒體使用經驗。請參考 1-10 頁的說明。

NVIDIA nForce™ 4 4X 晶片組

NVIDIA nForce 4 4X 晶片組針對 64 位元平台，支援全新的 PCI Express 介面，並支援最新的顯示卡與擴充卡，內建的 NVIDIA Firewall 防火牆應用程式增加了安全防護，而 NVIDIA RAID 技術提供更進一步的儲存解決方案，提供更有效率、更可靠的運算效能。

內建式 NVFirewall™ 防火牆

NVIDIA Firewall™（NVFirewall）防火牆應用程式是一種個人用防火牆功能，可以讓您的電腦免於遭受入侵。這項功能整合於 NV LAN 功能中，可提供進階防駭技術、遠端管理能力，與友善簡易的使用者設定介面，可以有效改善整體系統的網路安全性。

支援 Cool ‘n’ Quiet 技術

本主機板支援 AMD® 的 Cool ‘n’ Quiet 技術，這項技術會依照中央處理器的執行與運作，自動調整處理器的速率、風扇轉速、電壓與電量。請參考 2-24 頁的說明。

支援 PCI Express™ 介面

PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在於可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至於資料則是以封包的方式進行傳遞，藉由這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 1-19 頁的說明。

支援 S/PDIF 數位音效輸出功能

本主機板支援數位音效輸出功能，在主機板的後側面板連接埠中同時提供光纖與同軸 S/PDIF 輸出接頭，經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統，將可讓您的電腦搖身一變成為高效能數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 1-24 頁的說明。

Serial ATA 解決方案

本主機板支援相容於 Serial ATA（簡稱為 SATA）規格的介面，一個可以取代 Parallel ATA 的革命性儲存介面。Serial ATA 規格可以允許連接更薄、更具彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求、提高資料傳輸率至每秒 150MB。請參考 1-26 頁的說明。

Gigabit LAN 網路解決方案

本主機板內建 NVIDIA® nForce4 4X 晶片組整合了 Gigabit LAN 控制器可以符合您對網路日益增加的需求。這個控制器支援 PCI Express，提供網際網路（Internet）、網路（LAN）、檔案分享等需求更大的資料傳輸頻寬。請參考 1-23 頁的說明。

支援 USB 2.0 規格

本主機板支援最新的通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12 Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480 Mbps，提升了高達四十倍的傳輸速度。高頻寬的 USB 2.0 規格提供高解析度的視訊會議系統、數位相機、數位攝影機、新一代的掃描器、印表機，以及傳輸率更快速的儲存媒體等設備的連接。USB 2.0 規格同時也可以向下相容於 USB 1.1 規格。請參考 1-24 與 1-28 頁的說明。

1.3.2 華碩獨家研發功能

華碩 AI 音效技術

本主機板內建 ALC850 六聲道音效編解碼晶片，本晶片具備 16-bit 數位類比轉換器、立體聲 16-bit 類比數位轉換器，與針對 PC 多媒體系統所設計，相容於 AC97 2.3 的多聲道音效功能。此外，本功能亦可支援音效接頭偵測功能、S/PDIF 數位音訊輸出與中斷能力，另外本晶片也支援包括 Realtek® Proprietary UAJ® 音效接頭（Universal Audio Jack）技術在內的音效接頭偵測功能與 S/PDIF 數位訊號輸出。請參考 1-23 與 1-24 頁的說明。

Realtek ALC850 高傳真音效編解碼晶片，這組音效晶片搭載專為 PC 多媒體系統所設計的 16-bit DAC、立體 16-bit ADC 以及相容於 AC97 2.3 的多聲道音效，並擁有智慧型偵測功能，當您在音效裝置連接埠安裝了周邊裝置時，本晶片會自動偵測任何相容的硬體裝置。請參考 1-24 頁的說明。

CrashFree BIOS 2 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS2 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從備份磁片中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 2-10 頁的說明。

華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇技術

透過華碩研發團隊精心架構的硬體保護監控晶片，系統會依據目前 CPU 的溫度狀況，輸出給 CPU 風扇不同電壓以控制風扇轉速。溫度低時，風扇轉速自動降低；溫度高時，風扇轉速自動提高，以有效的降低風扇噪音、節省電量使用、延長風扇使用壽命。請參考 2-33 頁的說明。

華碩 EZ Flash BIOS 程式

透過華碩最新自行研發的 EZ Flash BIOS 工具程式，您可以輕易的更新系統的 BIOS 程式，不需要再經由 MS-DOS 模式或透過開機磁片的方式更新。請參考 2-6 頁的說明。

華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體

本主機板內附的 MyLogo2™ 軟體讓您從此遠離一成不變的開機畫面。您可以使用它來輕鬆地更換電腦開機畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的多組圖案，當然，也可以依照您獨特的品味來創造專屬於您個人的開機畫面。請參考 2-37 頁的說明。

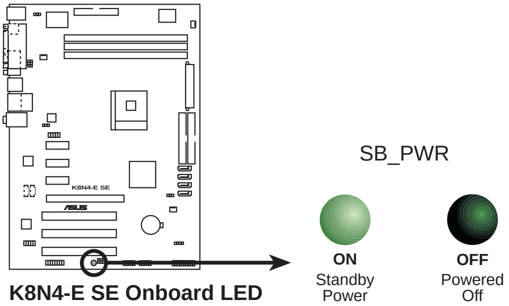
1.4 主機板安裝前

主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。

1. 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

電力警示燈

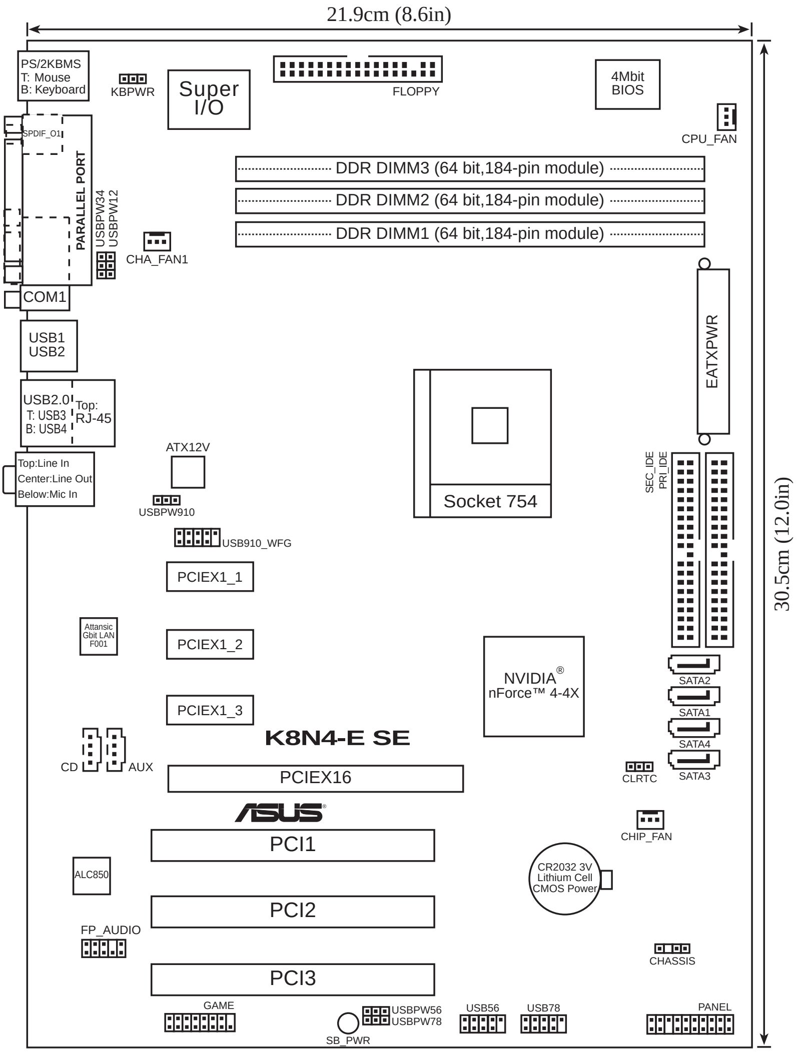
當主機板上內建的電力指示燈（SB_PWR）亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



K8N4-E SE Onboard LED

1.5 主機板概觀

1.5.1 主機板構造圖



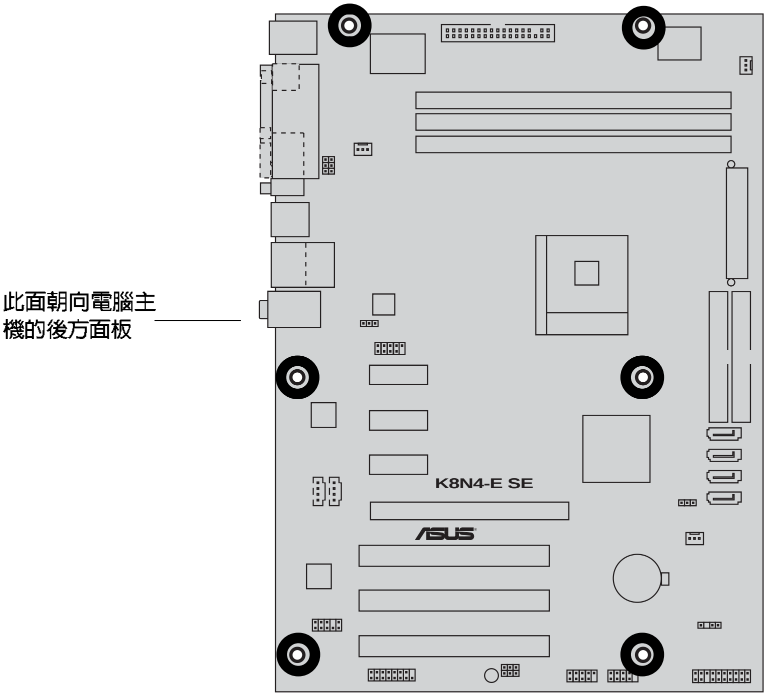
1.5.2 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1/2 插座以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

1.5.3 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「六」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。

請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

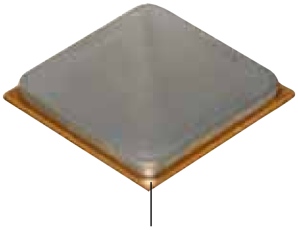


1.6 中央處理器（CPU）

1.6.1 概觀

本主機板配置一組擁有 754 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF），這個插座是專為新一代的 AMD® Athlon™ 64 FX/AMD Sempron 處理器所設計。

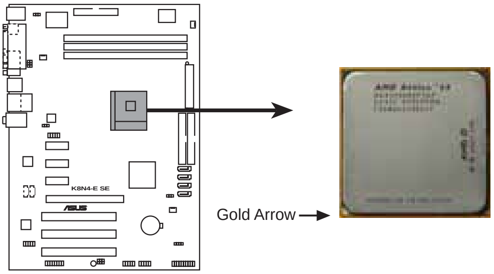
注意：左圖中的中央處理器某一端邊緣上畫有金色三角形的符號，此金三角即代表處理器的第一腳位，而這個特殊標示也是您要安裝處理器到主機板的處理器插座時的插入方向識別依據。



1.6.2 安裝中央處理器

請依照下面步驟安裝中央處理器：

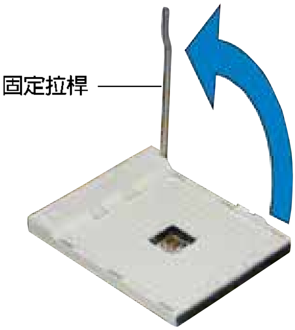
1. 找到位於主機板上的 Socket-754 處理器插座。



K8N4-E SE CPU Socket 754

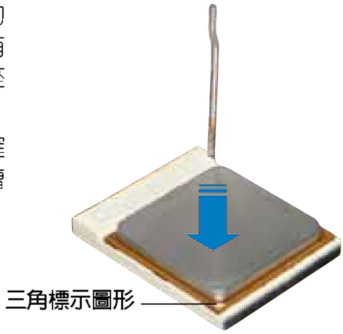
以錯誤的方式將中央處理器裝入插槽，可能造成弄彎處理器的針腳和嚴重的損害處理器本身！

2. 將 Socket-754 插座側邊的固定拉桿拉起至其角度幾與插座呈 90 度角。



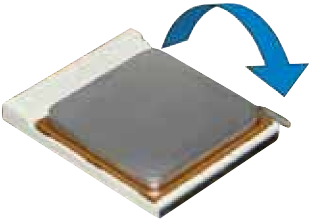
Socket-754 插座的固定拉桿若沒有完全拉起（如上圖所示），您將會發現很難將處理器置入。

3. 將中央處理器上標示有金三角的那一端，對齊插槽左下角處也有三角標示的地方（與處理器插座連接的地方，見右圖所示）。
4. 請小心地放入中央處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。



中央處理器僅能以一個方向正確安裝。請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！

5. 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。
6. 請參考下節中更詳細的說明。
7. 請將處理器風扇排線連接到主機板上的 CPU_FAN 插座。



1.6.3 安裝散熱片和風扇

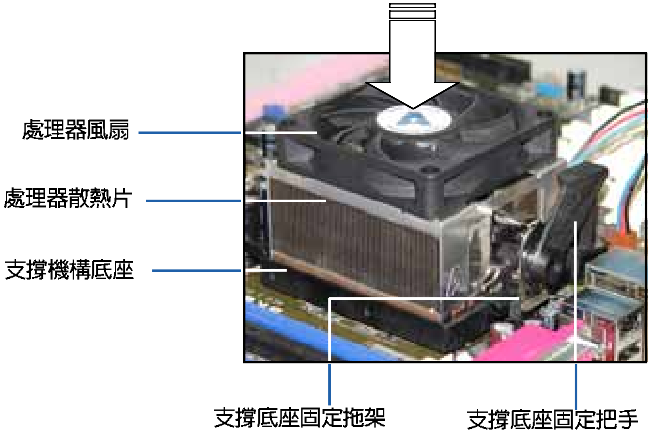
有了理想的散熱效果方能發揮處理器的極致性能。AMD Athlon 64™ FX 中央處理器搭配一組經特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。

請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

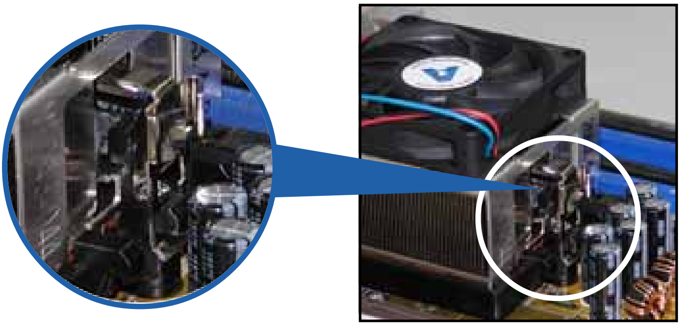
1. 將散熱片覆蓋在中央處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。

- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 若您購買的散裝的處理器與散熱風扇組件，在您安裝散熱風扇前，請先確定處理器表面已正確塗上適量的散熱膏。



您所購買的盒裝中央處理器包裝盒中應已內附處理器、散熱片以及支撐機構的安裝說明文件。如果本節中的指導說明與處理器內附說明文件有所不符，則請以處理器內附的安裝說明文件為準。

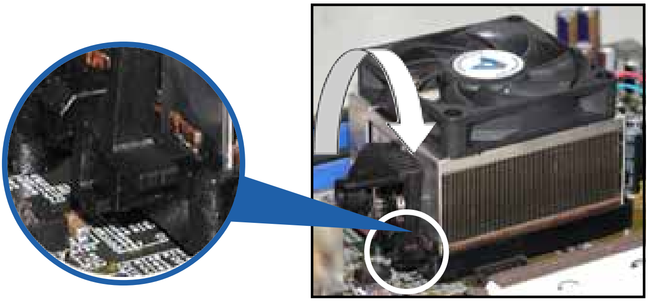
2. 將附有風扇的支撐機構放置在散熱片上方，先將一邊的固定拖架扣在支撐底座上。



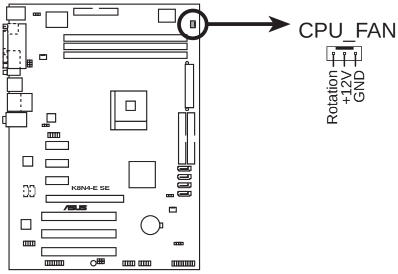
3. 再將另一邊的固定拖架也扣在支撐底座上（靠近支撐底座固定把手），當固定拖架正確的扣住支撐機構底座時，會有一聲清脆的機構組合聲。

請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。

4. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。



5. 當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU_FAN」的電源插座。



K8N4-E SE CPU fan connector

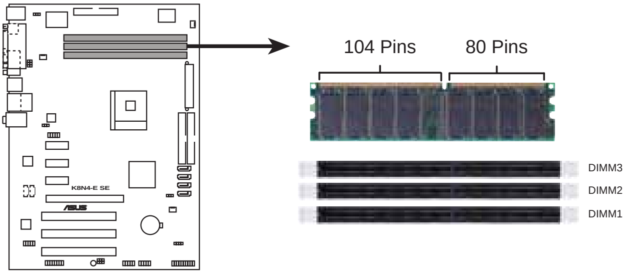
若您未連接 CPU_FAN 的電源插座，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現 Hardware monitoring errors 的狀況。

1.7 系統記憶體

1.7.1 記憶體插槽位置

本主機板配置三組 184-pin DDR DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽。

下圖所示為 DDR DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



K8N4-E SE 184-pin DDR DIMM sockets

1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB DDR DIMM 的記憶體模組以下列組合方式來安裝記憶體模組：

記憶體安裝注意事項

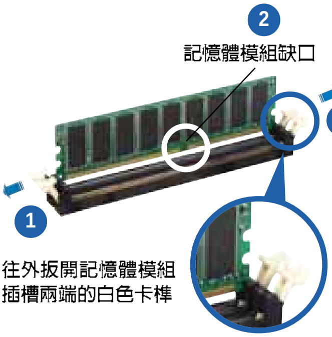
1. 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
2. 由於晶片資源配置的關係，當所有記憶體插槽都已安裝 1GB 的記憶體模組（總共 3GB），則主機板所偵測到的記憶體容量將會略小於 3GB。
3. 由於晶片組本身的限制，本主機板不支援雙面 x16 堆疊之記憶體模組與 128MB 的 DDR DIMMs 記憶體。

1.7.3 安裝記憶體模組

安裝/移除記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

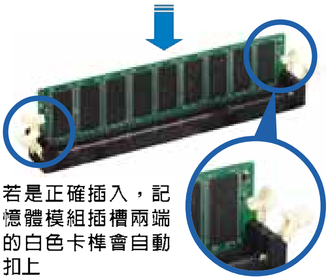
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 在主機板上找到記憶體插槽的位置。先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的凹孔要對上插槽的凸起點。



由於 DDR DIMM 記憶體模組金手指部份均有凹槽的設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對照金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組。因此請勿強制插入以免損及記憶體模組。

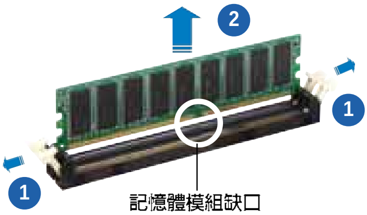
3. 最後緩緩地將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



1.7.4 取出記憶體模組

請依照下面步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫的同時，您可以使用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免讓它跳出而損及記憶體模組本身。

2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

1.8 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了擴充插槽。在接下來的次章節中將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。

安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

1.8.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

1.8.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第二章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。

1.8.3 中斷指派分配

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	N/A	可設定之岔斷控制卡
4*	12	通訊連接埠（COM 1）
5*	13	預留給 PCI 裝置使用
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	印表機埠（LPT 1）
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9*	4	預留給 PCI 裝置使用
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14*	9	第一組 IDE 通道
15*	10	第二組 IDE 通道

*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	共享	–	–	–	–	–	–	–
第 2 組 PCI 插槽	–	使用	–	–	–	–	–	–
第 3 組 PCI 插槽	–	–	使用	–	–	–	–	–
內建 USB 2.0 控制器	共享	–	–	–	–	–	–	–
內建網路 LAN1	共享	–	–	–	–	–	–	–

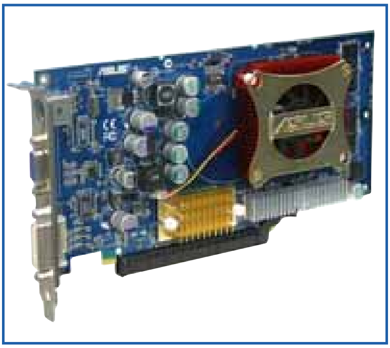
當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

1.8.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。這一張圖示展示 PCI 介面網路卡安裝在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。

1.8.5 PCI Express x16 介面卡插槽

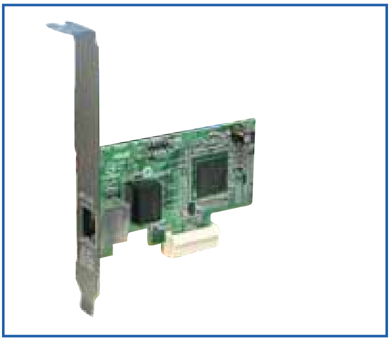
本主機板支援安裝單張的 PCI Express x16 規格顯示卡。右側圖示展示顯示卡安裝在 PCI Express x16 介面卡擴充插槽的情形。



在正常模式下，PCI Express 黑色插槽可以使用 PCI Express x16 顯示卡，PCI Express 白色插槽可以作為 CPI Express x1 插槽使用。

1.8.6 PCI Express x1 介面卡插槽

本主機板提供支援安裝相容於 PCI Express x1 規格的 PCI Express x1 介面卡，如網路卡、SCSI 卡等介面卡。右側圖示式展示 PCI Express x1 介面之網路卡安裝在 PCI Express x1 介面卡擴充插槽上的情形。



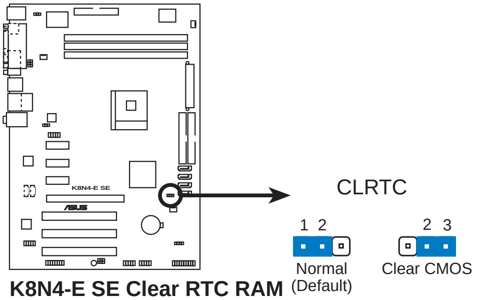
1.9 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除（CLRTC）

在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 插上電源線，開啓電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



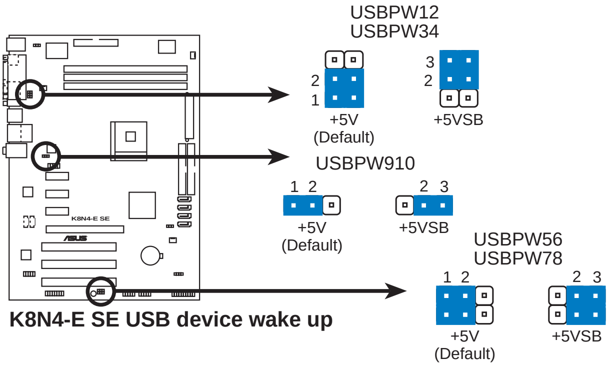
K8N4-E SE Clear RTC RAM

如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R（CPU 自動參數回復）功能，再將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。

2. USB 裝置喚醒功能設定（3-pin USBPWR12，USBPWR34，USBPWR56，USBPWR78，USBPW910）

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延緩更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。

USBPWR12 和 USBPWR34 這二組設定是設計給電腦主機後方面板的 USB 裝置埠使用；而 USBPWR56、USBPWR78 與 USBPW910 這三組設定則是提供給主機板內建的 USB 擴充套件排線插座使用。

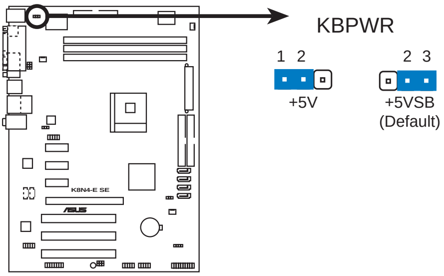


K8N4-E SE USB device wake up

1. 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
2. 當電腦處於省電模式時，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力（+5VSB）。

3. 鍵盤喚醒功能設定（3-pin KBPWR）

您可以透過本功能的設定來決定是否啟用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR 設為 [2-3] 短路（+5VSB）。另外，若要啟用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。（請參考「2.5.3 進階電源管理設定」一節的說明）

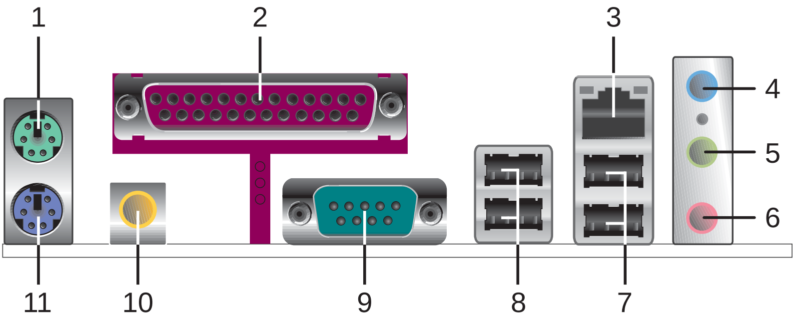


K8N4-E SE Keyboard power setting

1.10 元件與周邊裝置的連接

1.10.1 後側面板連接埠

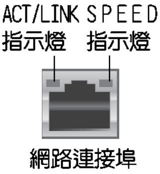
本節將個別描述主機板後側面板的接針、接頭等的功能。



1. **PS/2 滑鼠連接埠（綠色）**：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。
2. **並列埠**：您可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
3. RJ-45 **網路連接埠**：這組連接埠可經網路線連接至區域網路（LAN，Local Area Network）。

網路指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈		SPEED 指示燈	
狀態	**描述**	**狀態**	**描述**
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10Mbps
黃色	連線	橘色燈號	連線速度 100Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色燈號	連線速度 1Gbps



4. **音源輸入接頭（淺藍色）**：您可以將錄音機、音響等的音效來源連接到此音效輸入接頭。
5. **音效輸出接頭（草綠色）**：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六聲道音效輸出模式中，這個接頭可以連接前置喇叭。
6. **麥克風接頭（粉紅色）**：此接頭連接至麥克風。

在2、4、6 聲道音效設定上，音效輸出、音效輸入與麥克風接頭的功能會隨著聲道音效設定的改變而改變，如下頁表格所示。

二、四或六聲道音效設定

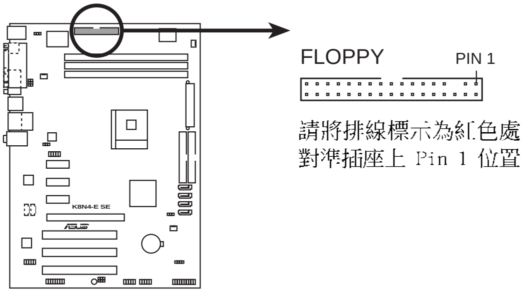
接頭	設定與功能		
	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	中央聲道/ 重低音喇叭輸出

7. **USB 2.0 裝置連接埠（3 和 4）**：這兩組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
8. **USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）**：這兩組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
9. **序列埠**：這組 COM1 連接埠可以連接序列裝置。
10. **S/PDIF 同軸排線輸出接頭**：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
11. **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）**：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

1.10.2 內部連接埠

1. **軟碟機連接插座**（34-1 pin FLOPPY）

這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



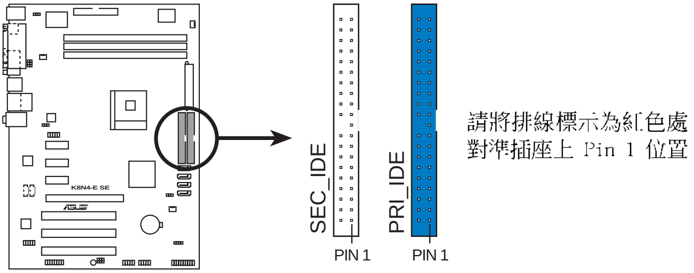
K8N4-E SE Floppy disk drive connector

2. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI_IDE，SEC_IDE）

本主機板上有兩組 IDE 裝置插座，每個插座分別可以連接一條 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩個 IDE 裝置（像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。

將排線上藍色端的插頭插在主機板上的 **Primary（建議使用）** 或 **Secondary** 插座，然後將排線上灰色端的插頭接在當作 **Slave** 裝置的 **UltraDMA 133/100/66** IDE 裝置（如硬碟）上，最後再將排線上黑色端的插頭接在作為 **Master** 裝置的 **UltraDMA 133/100/66** IDE 裝置（如硬碟）上。如果您使用同一條排線連接兩台硬碟，您必須參閱您第二台硬碟的使用說明書來調整跳線帽，以便讓第二台硬碟成為 Slave 模式。如果您擁有兩台以上的 UltraDMA 133/100/66 裝置，那麼您則必須再另外添購 UltraDMA 133/100/66 用的排線。

1. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
2. 在 UltraDMA 133/100/66 排線靠近藍色接頭附近的小孔是有意打孔，並非是損壞品。



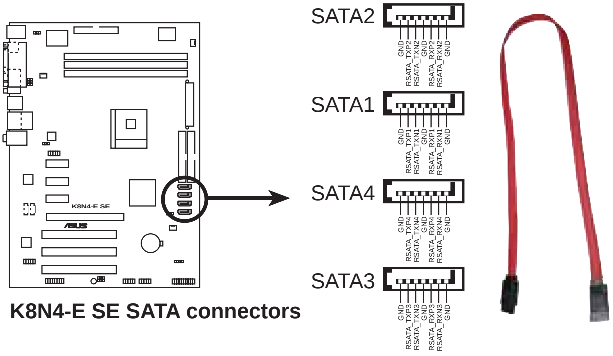
K8N4-E SE IDE connectors

3. **Serial ATA 裝置連接插座（7-pin SATA1 [黑色]，SATA2 [黑色]，SATA3 [黑色]，SATA4 [黑色]）**

Serial ATA 插座為 NVIDIA nForce4 晶片所支援，這些插座可用來連接 Serial ATA 排線與 Serial ATA 介面的硬碟機以提供高達每秒 3Gb 的資料傳輸綠。

若您的系統中安裝有多部 Serial ATA 硬碟機，您可以建立 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 或 JBOD 磁碟陣列，並可加以延伸與 Parallel ATA 硬碟機建立陣列設定。請參考 3-5 頁的說明。

本項目的預設值為 SATA。在 SATA 模式下，您可將 Scrial ATA 介面的開機或資料硬碟安裝到這些插座上。而若是您想利用這些接頭建立 Scrial ATA RAID 設定，請在 BIOS 程式設定中，將 **NVRAID Configuration** 子選單的選項中，將每個連接埠的 RAID 功能開啟。請參考「2.4.4 內建裝置設定」一節的說明。



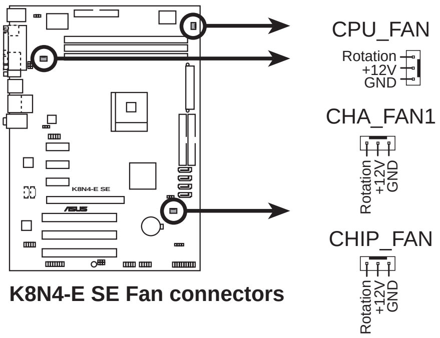
K8N4-E SE SATA connectors

實際資料傳輸率取決於您所安裝之 Scrial ATA 硬碟的傳輸速度。

4. **中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插座（3-pin CPU_FAN，CHA_FAN1，CHIP_FAN）**

您可以將 350～2000 毫安（最高 24 瓦）或者一個合計為 1～3.48 安培（最高 41.76 瓦）/+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插座。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插座上的電源端（+12V），黑線則是接到風扇電源插座上的接地端（GND）。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。

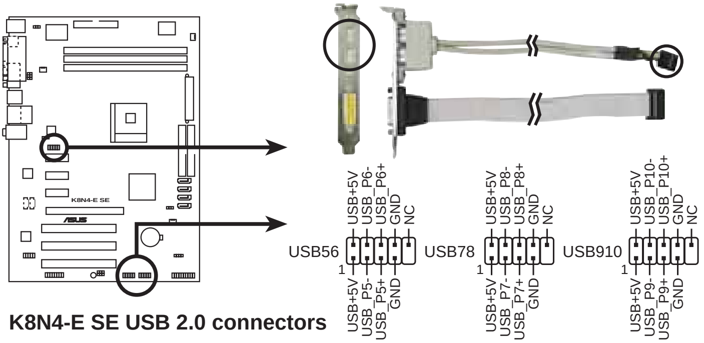
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



K8N4-E SE Fan connectors

5. USB 擴充套件排線接針（10-1 pin USB56，USB78，USB910）

若位於主機機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，本主機板提供了二組 USB 擴充套件排線插座。這二組 USB 擴充套件排線插座支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接 、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



K8N4-E SE USB 2.0 connectors

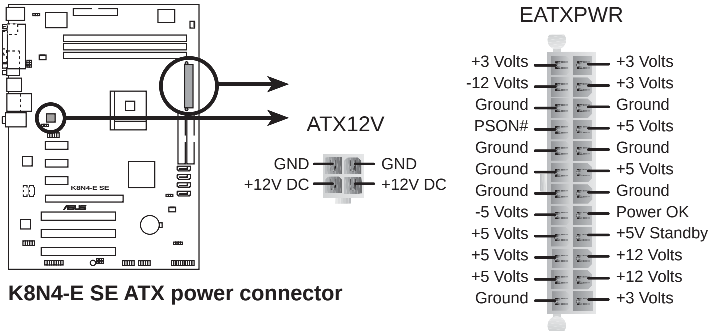
請勿將 1394 **排線**連接到 USB 插座（藍色）上，這樣可能會導致主機板損毀。

USB/遊戲搖桿模組為選購配備，請另行購買。

6. **主機板電源插座（24-pin EATXPWR，4-pin ATX12V）**

這些電源插座用來連接到一台 ATX +12V 電源供應器。由電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

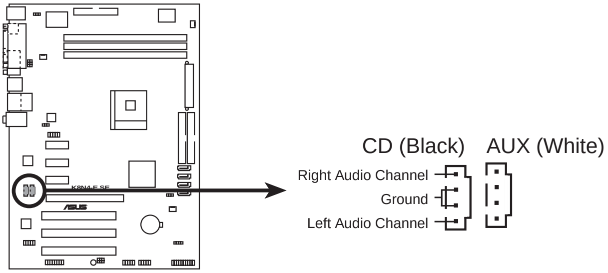
- 建議使用符合 ATX 12V 2.0 規格的 24-pin 電源供應器（PSU），並至少提供 350W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 建議您不要使用 20-pin ATX 電源供應器，若是您要使用擁有 20-pin 和 4-pin ATX 電源插頭的電源供應器，請確認您的 20-pin ATX 12V 電源供應器在 +12V 供電線路上能夠提供至少 15 安培的電流與 350W 的電源。
- 請務必連接 4-pin ATX +12V 電源插槽，否則將無法正確啟動電腦。
- 如果您的系統會搭載相當多的週邊裝置，請使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源供應器，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
- 若使用 350W 20-pin ATX 電源供應器，可通過以下配備的系統供電測試，若您想安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供其他的裝置用電需求。



K8N4-E SE ATX power connector

7. **內建音效訊號接收插座（4-pin CD，AUX）**

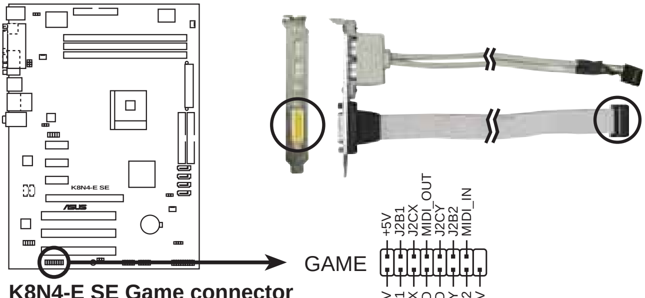
這些連接插座用來接收從光碟機、電視調諧器或是 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



K8N4-E SE Internal audio connectors

8. **遊戲搖桿/MIDI 連接排針（16-1 pin GAME）**

這組排針支援搖桿/MIDI 模組。如果您的包裝內附有選購的搖桿/MIDI 模組，請將搖桿/MIDI 模組的排線連接到這個排針上。在這個模組上的搖桿/MIDI 連接埠可以連接搖桿或遊戲控制器，也可以連接可以演奏或編輯音效檔案的 MIDI 裝置。



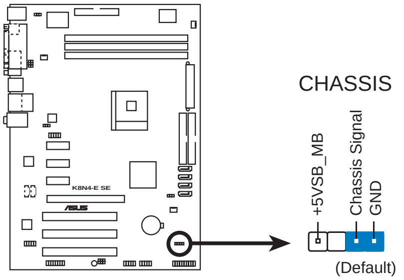
K8N4-E SE Game connector

USB/遊戲搖桿模組為選購配備，請另行購買。

9. 機殼開啟警示排針（4-1 pin CHASSIS）

這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

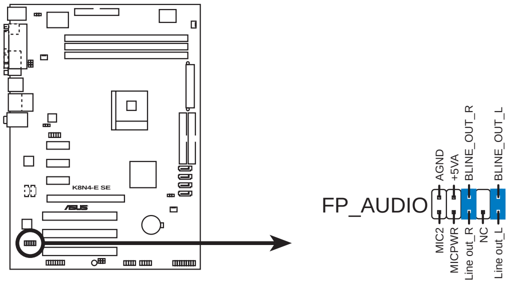
本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASIS 排針中標示著「Chassis Signal」和「GND」的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「GND」的針腳上移除。



K8N4-E SE Chassis intrusion connector

10. 前面板音效連接排針（10-1 pin FP_AUDIO）

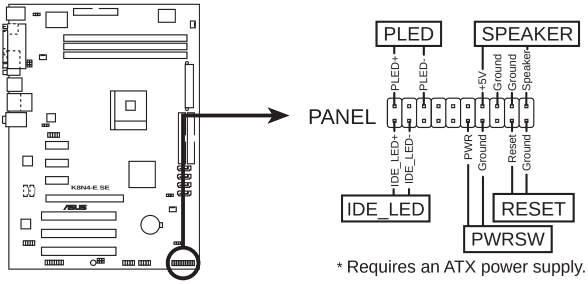
這組音效外接排針供您連接到 Intel 的前面板音效排線，並支援 AC'97 音效標準，如此您就可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能。



K8N4-E SE Front panel audio connector

11.系統控制面板連接排針（20-pin PANEL）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。



K8N4-E SE System panel connector

系統控制面板連接排針以不同的顏色來表示不同功能裝置的連接排針，可以讓您更容易的辨識以及更快速的連接安裝。請參考上述項目中對於各個裝置的顏色說明。

- **系統電源指示燈連接排針（3-1 pin PLED，綠色）**

  這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- **IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED，紅色）**

  您可以連接此組 IDE_LED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈號，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- **機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER，橘色）**

  這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- **ATX 電源/系統關機 開關連接排針（2-pin PWRSW，草綠色）**

  這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- **軟開機開關連接排針（2-pin RESET，藍色）**

  這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

第二章

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否，和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定，讓您的系統性統再提升。本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

BIOS 程式設定

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS（Basic Input/Output System）設定。

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash**：在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，以磁碟片更新 BIOS 程式。
3. **Award BIOS Flash Utility**：在 DOS 模式下，以開機磁片來更新 BIOS 程式。
4. **ASUS CrashFree BIOS 2**：當 BIOS 程式毀損時，以開機磁片或驅動程式及公用程式光碟來更新 BIOS 程式。

請參考後述與各軟體相關章節的說明。

建議您先將主**機板原始的 BIOS 程式**備份到一片**開機**片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 Award 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

2.1.1 華碩線上更新（ASUS Update）

華碩線上更新程式是一套可以讓您更新主機板 BIOS 和驅動程式的公用程式。這個公用程式可經由內部網路對外連接或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路來下載更新資料。華碩線上更新程式可以讓您：

- 儲存目前的 BIOS 檔案。
- 從網際網路下載最新版本的 BIOS 檔案。
- 從下載的 BIOS 檔案進行 BIOS 更新。
- 直接從網際網路升級 BIOS 檔案。
- 檢視 BIOS 的版本資訊。

本公用程式包含在主機板包裝中的驅動程式與公用程式光碟。

若要使用華碩線上更新程式，您的系統必須透過連線至網路或網際網路服務供應廠商（ISP）。

安裝華碩線上更新（ASUS Update）程式

請依照下面步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將公用程式光碟放入光碟機中，稍待片刻後光碟主選單便會出現。
2. 點選主選單上方的「公用程式」標籤頁，接著請選擇「華碩線上更新程式 VX.XX.XX 版」，便會開始進行安裝步驟。請參考 3-4 頁的公用程式選單畫面。
3. 接下來華碩線上更新程式便會複製安裝到您的系統中。

在您使用本公用程式進行 BIOS 的更新作業前，請先關閉所有視窗作業系統中的程式。

透過網際網路進行 BIOS 更新

請依照下面步驟透過網際網路進行 BIOS 更新：

1. 從桌面的「**開始→程式集→ASUS→AsusUpdate→ASUSUpdate**」來開啓 Windows 作業系統中的華碩線上更新程式。

2. 從右圖下拉選單中選擇 **Update BIOS from the Internet** 選項，並點選「Next」鈕繼續。

3. 為了避免網路線路壅塞，請選擇離您所在地最近的華碩 FTP 站，或是點選 Auto Select。完成後請點選「Next」鈕繼續。

4. 從 FTP 站上選取您想要下載的 BIOS 檔案版本，並按下 Next 鍵繼續。

5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。

華碩線上更新程式可以透過網際網路直接進行版本的更新。因此請保持升級最新版本的線上更新程式以便使用其所有的功能。

透過 BIOS 檔案進行更新

請依照下面步驟透過 BIOS 檔案進行更新：

1. 從桌面的「**開始→程式集→ASUS→AsusUpdate→ASUSUpdate**」來開啓 Windows 作業系統中的華碩線上更新程式。
2. 從右圖下拉選單中選擇 **Update BIOS from a file** 選項，並點選「Next」鈕繼續。

3. 在開啓檔案視窗中，選擇 BIOS 檔案所存放的位置。（右圖僅供參考）
4. 依照螢幕的指示來完成所有的更新步驟。

2.1.2 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

a. 選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 進入 DOS 模式後，鍵入 **format A:/S**，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows 2000 作業系統下

a. 請將一張已格式化的磁碟片置入軟碟機中。

b. 將 Windows 2000 作業系統安裝光碟置入光碟機中。

c. 點選作業系統主畫面左下方的「**開始**」按鈕接著選擇「**執行**」。

d. 接著在執行視窗的空白欄位輸入

D:\bootdisk\makeboot a: （假設您光碟機的裝置代號為 D:）

e. 按下 <Enter> 鍵，接著請依照螢幕指示進行操作。

在 Windows XP 作業系統下

a. 選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 由 Windows 桌面點選「**開始**」→「**我的電腦**」。

c. 點選「**3 1/2 磁碟機**」圖示。

d. 從選單中點選「**File**」，然後選擇「**Format**」，會出現「**Format 3 1/2 Floppy Disk**」視窗畫面。

e. 點選「**Create a MS-DOS startup disk**」，接著按下「**開始**」。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

2.1.3 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

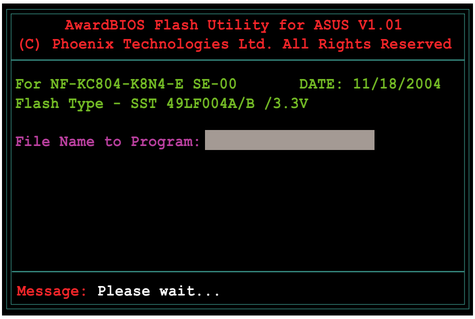
華碩 EZ Flash 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Alt> + <F2> 就可以進入 EZ Flash 程式。

以 EZ Flash 更新 BIOS 程式

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案。
2. 將 BIOS 檔案存放於磁片中，接著重新開機。
3. 在開機之後，系統仍在自我測試（POST）時，按下 <Alt> + <F2> 進入如下圖的畫面。

```
Insert Disk then press Enter or ESC to continue POST
```

4. 把存有最新的 BIOS 檔案的磁片放入磁碟機中並按下 <Enter> 鍵。接著會出現如右圖所示的畫面。



5. 當搜尋到正確的 BIOS 檔案，EZ Flash 程式便會開始進行 BIOS 檔案的更新步驟，當檔案更新完成後會自動重新啟動系統。

請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

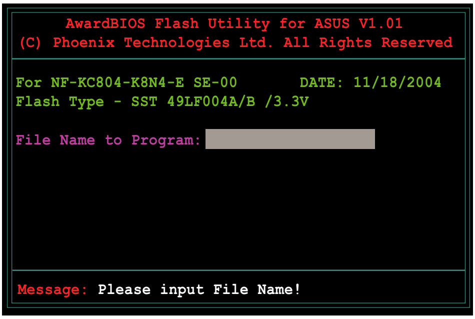
2.1.4 更新 BIOS

您可以使用本主機板內建的 AwardBIOS Flash 程式來更新 BIOS 程式。請參考以下步驟來更新 BIOS 程式。

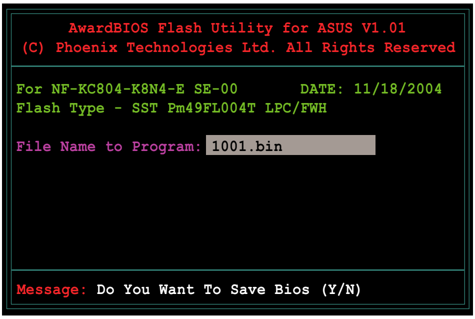
1. 從華碩電腦網站（http://tw.asus.com）上下載最新版的 BIOS 程式，將該程式名稱更名為 K8N4-ESE.BIN，然後儲存在開機磁片中。

> 在軟碟片中，建議您只存放用來更新 BIOS 的檔案，以避免執行錯誤的檔案。

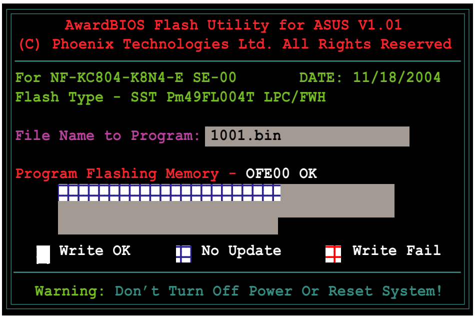
2. 將驅動程式與公用程式光碟中的 AwardBIOS Flash 公用程式複製到存放有最新 BIOS 檔案的磁片中。
3. 使用您先前建立的開機片來重新開機至 DOS 模式中。
4. 當 A:> 提示出現後，請將磁碟機中的磁片更換為存放有 BIOS 檔案與 AwardBIOS Flash 公用程式的磁片。
5. 在提示 A:> 後輸入 awdflash 並按下 ＜Enter＞ 鍵。接著 Award BIOS Flash 公用程式的畫面就會出現。



6. 在 File Name to Program 欄位中輸入 BIOS 的檔案名稱並按下 ＜Enter＞ 鍵。

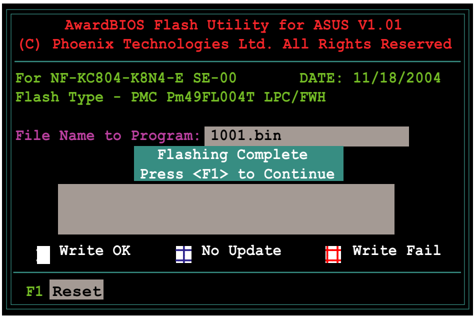


7. 接著公用程式會提醒您儲存目前的 BIOS 檔案。按下 <N> 鍵來將目前的 BIOS 檔案。接著如下圖所示的訊息便會出現。
8. 公用程式接下來會確認磁碟片中存放的 BIOS 檔案並開始進行 BIOS 的更新作業。



在更新 BIOS 的過程中，請勿關閉或重新啟動您的電腦！

9. 更新作業完成後，畫面會顯示 Flash Complete 的訊息代表您已成功更新 BIOS 檔案。請按 <F1> 來重新啓動系統。

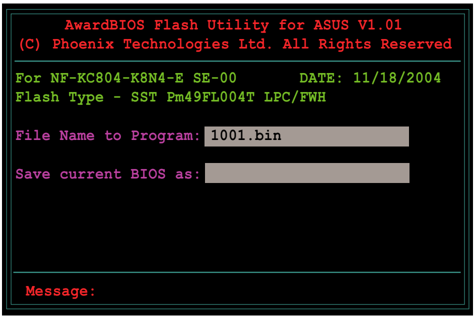


2.1.5 儲存目前的 BIOS 檔案

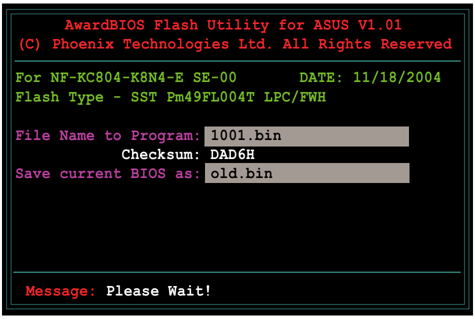
您可以使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案。藉由這麼做，您如果在更新 BIOS 過程中遭遇 BIOS 檔案損毀的狀況，可以重新載入目前的 BIOS 檔案恢復系統狀態。

請依照下列步驟來使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案。

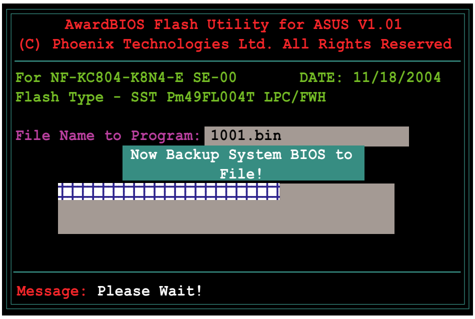
1. 請先依照上一節中步驟 1 到 6 的介紹進行操作。
2. 當公用程式提示您是否儲存目前的 BIOS 檔案時按下 <Y> 鍵，則以下的畫面便會出現。



3. 在 Save current BIOS as 欄位中，請為目前的 BIOS 檔案輸入一個檔案名稱，並按 <Enter> 繼續。



4. 接著公用程式便會將目前的 BIOS 檔案儲存在磁碟片中，並回到更新 BIOS 的更新步驟。



2.1.6 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。

在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨主機板附贈的驅動程式及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。

使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啓動系統。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查光碟片中是否存有 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
  Found CDROM, try to Boot from it... Pass
```

請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啓動電腦。

使用磁碟片回復 BIOS 程式：

1. 請將光碟機中的光碟片移除接著啓動系統。
2. 把存有最新的 BIOS 檔案的磁片放入磁碟機中，若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查儲存於磁片中的 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

工具程式會自動檢查光碟機中是否有儲存 BIOS 檔案的光碟存在，若沒有搜尋到任何光碟，則工具程式會自磁片中進行 BIOS 檔案的更新。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
  Found CDROM, try to Boot from it... Fail

Detecting floppy drive A media...
```

請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

在公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站（http://tw.asus.com）來下載最新的 BIOS 檔案。

2.2 BIOS 程式設定

BIOS（Basic Input and Output System；基本輸出入系統）是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

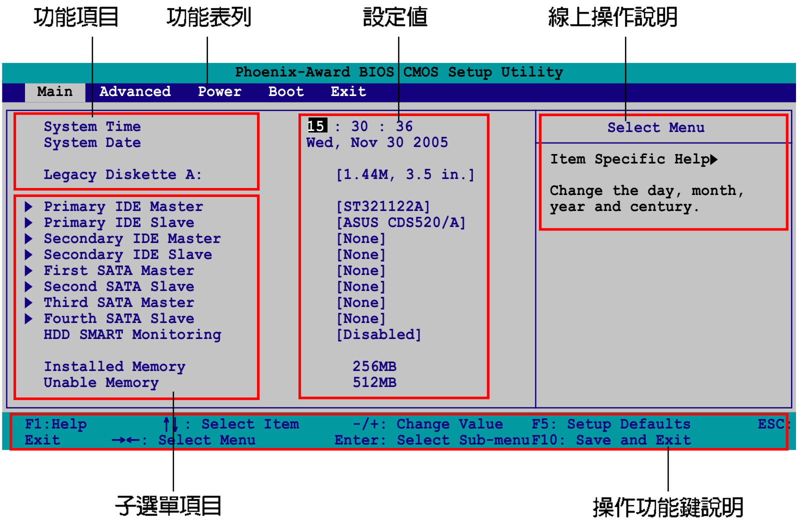
本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體（CMOS RAM）中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失（隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失）。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

在開機之後，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下＜DELETE＞ 鍵，就可以啓動設定程式。如果您超過時間才按 ＜DELETE＞鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啓動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 ＜RESET＞ 鍵或 ＜Ctrl＞ + ＜Alt＞ + ＜Delete＞ 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。

1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「2.7 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站（http://tw.asus.com）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

2.2.1 BIOS 程式選單介紹



2.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

Main	本項目提供系統基本設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Power	本項目提供系統進階功能設定。
Boot	本項目提供開機磁碟設定。
Exit	本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

在功能表列中使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面，直到您所要進行設定的項目被反白。

1. 在本章節中所出現的 BIOS 設定畫面僅供參考之用。這些畫面可能與您實際上看到的不完全相同。
2. 請造訪華碩電腦網站（tw.asus.com）來下載最新版的 BIOS 檔案與相關資訊。

2.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。以下的列表將會列出所有的操作功能鍵與其所對應的功能。

功能鍵及替代鍵	功能說明
<F1>	顯示一般求助視窗
<F5>	將目前的畫面重置回系統預設畫面
<Esc>	跳離目前選單到上一層選單，在主選單中直接跳到 Exit 選項
← or →(keypad arrow)	向左或向右移動高亮度選項
↑ or ↓ (keypad arrows)	向上或向下移動高亮度選項
– (minus key)	將選項設定移後
+ (plus key) **或空白鍵**	將選項設定移前
<Enter>	進入高亮度選項的次選單
<F10>	存檔並離開 BIOS 設定程式

2.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

點選選單中的其他項目（例如：Advanced、Power、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。

2.2.5 子選單

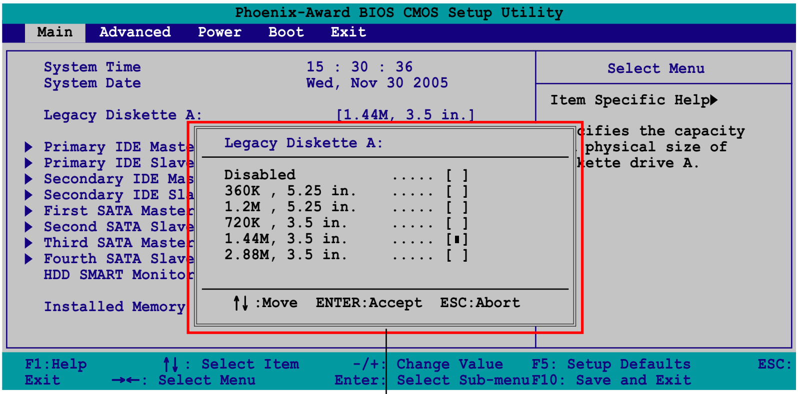
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

2.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。如要變更該項目的設定值，請按下 <Enter> 鍵來顯示選項列表。請參考“2.2.7 設定視窗”的說明。

2.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 ＜Enter＞ 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。



設定視窗

2.2.8 線上操作說明

在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

2.3 主選單 (Main Menu)

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。

請參閱「2.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。

```
                  Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
  Main   Advanced   Power   Boot   Exit

    System Time                  15 : 30 : 36          Select Menu
    System Date                  Wed, Nov 30 2005
                                                       Item Specific Help▶
    Legacy Diskette A:              [1.44M, 3.5 in.]
                                                       Change the day, month,
  ▶ Primary IDE Master              [ST321122A]        year and century.
  ▶ Primary IDE Slave               [ASUS CDS520/A]
  ▶ Secondary IDE Master            [None]
  ▶ Secondary IDE Slave             [None]
  ▶ First SATA Master               [None]
  ▶ Second SATA Slave               [None]
  ▶ Third SATA Master               [None]
  ▶ Fourth SATA Slave               [None]
    HDD SMART Monitoring            [Disabled]

    Installed Memory                  256MB
    Unable Memory                     512MB

  F1:Help        ↑↓ : Select Item      -/+: Change Value     F5: Setup Defaults    ESC:
  Exit        →←: Select Menu       Enter: Select Sub-menuF10: Save and Exit
```

2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

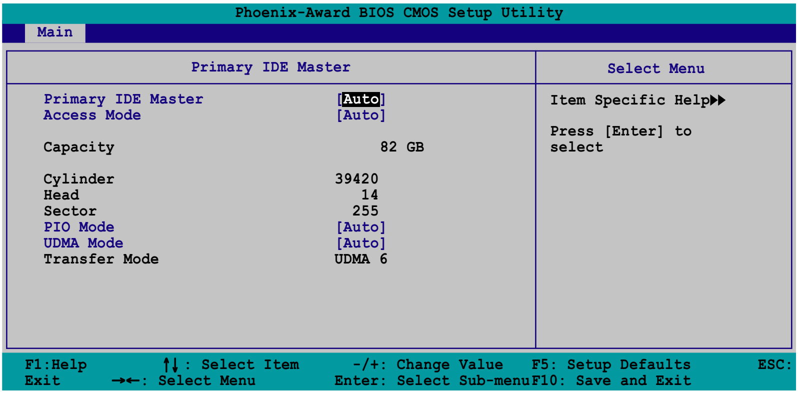
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab>+ <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360K，5.25 in.] [1.2M，5.25 in.] [720K，3.5 in.] [1.44M 3.5 in,] [2.88M，3.5 in.]。

2.3.4 IDE 裝置選單（Primary and Secondary IDE Master/Slave）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



BIOS 程式會自動偵測對應項目的設定數值（包含 Capacity、Cylinder、Head、Sector 與 Transfer Mode），這些數值不是使用者所能設定的。若未偵測到系統中安裝有 IDE 裝置，本項目會顯示為 N/A。

Primary IDE Master/Slave [Auto]；Secondary IDE Master/Slave [Auto]

本項目您可選擇 [Auto] 來自動偵測 IDE 硬碟機。若自動偵測成功，在接下來的子目錄中系統會自動填入正確的設定數值。若是自動偵測失敗，可能表示您所安裝的硬碟型號過舊或過新。而若是硬碟機已在較舊的系統進行格式化，則可能偵測到不正確的參數設定。若遭遇這類狀況，請選擇 [Manual] 來手動設定硬碟機的相關參數。而要是沒安裝硬碟機則請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto] [Manual]。

Access Mode [Auto]

本項目可以讓使用者選擇磁區位址模式。在這些模式中 CHS（cylinder, head, sector）支援 528 MB 的硬碟機，而 LBA（logical block addressing）模式支援 128 GB 容量的硬碟機。Large 模式（又被稱作 extanded CHS mode）支援容量超過 528 MB 的硬碟機，但其並不支援 LBA 模式。設定值有：[CHS] [LBA] [Large] [Auto]。

在您嘗試進行硬碟機的設定前，請先確定您已依照硬碟機製造廠商相關文件的指示進行設置，因為錯誤的設定將有可能導致系統偵測錯誤的結果。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟容量。本項目是無法進行設定的。

Cylinder

顯示硬碟的磁柱數目。本項目是無法進行設定的。

Head

顯示硬碟的讀寫頭數目。本項目是無法進行設定的。

Sector

顯示每一軌的磁扇數目。本項目是無法進行設定的。

PIO Mode

設定 IDE 裝置的 PIO 模式。設定值有：[Auto] [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]。

UDMA Mode

關閉或設定 UDMA 模式。設定值有：[Disabled] [Auto]。

Transfer Mode

顯示傳輸模式，本項目是無法進行設定的。

在您將 IDE 硬碟資訊輸入到 BIOS 後，請執行像是 FDISK 這類磁碟工具程式來格式或分割新的 IDE 硬碟。這是個必要動作，讓您可以順利地從硬碟中存取資料。請記得將 Primary IDE 硬碟機設定為 Active。

2.3.5 SATA 裝置選單（First, Second, Third, Fourth SATA Master）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 Serial ATA 裝置，程式中每個 SATA 裝置都有個別的子選單，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
  Main
            Primary SATA Master                          Select Menu

    Extended IDE Drive           [Auto]            Item Specific Help▶▶
    Access Mode                  [Auto]
                                                   Press [Enter] to
    Capacity                     xxxxx MB          select

    Cylinder                     xxxxx
    Head                            xx
    Precomp                         xx
    Landing Zone                    xx
    Sector                          xx

  F1:Help        ↑↓ : Select Item     -/+: Change Value     F5: Setup Defaults    ESC:
  Exit        →←: Select Menu      Enter: Select Sub-menuF10: Save and Exit
```

BIOS 程式會自動偵測相關選項的數值（Capacity、Cylinder、Head、Precomp、Landing Zone 與 Sector），這些數值是無法由使用者進行設定的。若是系統中沒有安裝 SATA 裝置，則這些數值都會顯示為 0。

Extended Drive [Auto]

選擇固定連接到系統的硬碟機種類。設定值有：[None] [Auto]。

Access Mode [Auto]

本項目用來設定磁區的位址模式。設定值有：[Large] [Auto]。

在您嘗試設定硬碟機前，請確認已取得硬碟機製造商所提供的正確資訊。錯誤的設定值將可能導致系統在辨認該硬碟機時發生錯誤狀況。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟機容量。本選項無法進行設定。

Cylinder

顯示硬碟機的磁柱數目。本選項無法進行設定。

Head

顯示硬碟機讀寫頭的數目。本選項無法進行設定。

Precomp

顯示每一磁軌的 Precomp 數目。本選項無法進行設定。

Landing Zone

顯示每一磁軌的 Landing Zone 數目。本選項無法進行設定。

Sector

顯示每一磁軌的磁區數目。本選項無法進行設定。

> 在您進入 BIOS 設定程式的 IDE 硬碟機資訊項目後，請使用像是 FDISK 這類的磁碟工具來重新劃分並格式化硬碟機。這項工作是必須進行的，藉由這麼做您才能在硬碟機上讀寫資料。此外，也請確認您已將 Primary IDE 硬碟機設定為 Activc。

2.3.6 硬碟 SMART 監控項目（HDD SMART Monitoring） [Disabled]

本項目可以讓您開啓或關閉硬碟機自我監控、分析與回報功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.3.7 已安裝記憶體（Install Memory） [xxx MB]

本項目顯示您所安裝記憶體的容量。

2.3.8 可使用記憶體（Usable Memory） [xxx MB]

本項目顯示可以使用的記憶體容量。

2.4 進階選單（Advanced menu）

進階選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。

注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
   Main   Advanced   Power   Boot   Exit

 ▶ JumperFree Configuration                       |        Select Menu
                                                  | Item Specific Help▶
 ▶ CPU Configuration                              |
 ▶ PCIPnP                                         | Adjust system frequency/
 ▶ Onboard Device Configuration                   | voltage.

 F1:Help        ↑↓ : Select Item     -/+: Change Value        F5: Setup Defaults
 ESC: Exit      →←: Select Menu    Enter: Select Sub-menu    F10: Save and Exit
```

2.4.1 JumperFree 設定（JumperFree Configuration）

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
          Advanced

          JumperFree Configuration                |        Select Menu
                                                  |
   Overclock Profile                 [Auto]       | Item Specific Help▶▶
 x Overclock Options                  Disable     |
 x CPU Frequency                      200.00      | Press [Enter] to select
 x PCI Express Clock                  100Mhz      | overclock profile
 x DDR Voltage                        Auto        |
 x CPU Multiplier                     Auto        |
 x CPU Voltage                        Auto        |
 x PCI Clock Synchronization Mode     Auto        |
```

Overclock Profile [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU 的超頻選項，讓您達到需求的 CPU 內部頻率。您可以選擇以下列表中的超頻選項：

Manual	可讓您獨立設定超頻參數。
Auto	自動載入系統最佳化設定值。
Standard	載入系統標準設定值。
AI Overclock	當超頻時載入最佳化且兼顧穩定的超頻參數。

Overclock Options [Disabled]

本項目讓您關閉或設定超頻的選項。只有當 Overclock Profile 項目設定為 [AI Overclock] 時，本項目才能讓使用者自定超頻的頻率。設定值有：[Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。

以下的選項只有在 Overclock Profile 選項設定為 [Manual] 時才會出現並可進行設定 。

CPU Frequency [xxx]（本項數值為自動偵測）

本項目用來指出由時脈生成器送至系統匯流排與 PCI 匯流排的頻率。匯流排的頻率（外頻）乘與倍頻便等於 CPU 的頻率。本項目的數值是由 BIOS 所自動偵測的。數值的範圍可自 200 至 300 。請參考以下列表來正確進行前側匯流排（FSB）與 CPU 外頻的設定。

選擇過高的 CPU 頻率將可能導致系統不穩定的狀況發生！若發生這類狀況，請將設定值調整回預設值。

PCI Express Frequency [100MHz]

本項目用來設定 PCI Express 匯流排的頻率。請輸入 100~200 MHz 之間的數值。設定值有：[100MHz] [101MHz]～[145MHz]。

DDR Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR 記憶體的運作電壓。設定值有：[Auto] [2.60V] [2.65V] [2.70V] [2.75V] [2.80V] [2.85V] [2.90V] [2.95V] [3.00V]。

CPU Multiplier [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU 的運作倍頻。設定值有：[Auto] [x4] [x4.5]～[x10]。

CPU Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU 的運作電壓。設定值有：[Auto] [1.650V] [1.625V]～[0.800V]。

PCI Clock Synchronization Mode [Auto]

本項目可讓您將 PCI 頻率與 PCI Express 或處理器頻率同步。設定值有：[Auto] [To CPU] [33.33MHz]。

2.4.2 處理器設定（CPU Configuration）

本項目可以讓您得知中央處理器的各項資訊，並且變更中央處理器的相關設定。

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
     Advanced
              CPU Configuration                        Select Menu
   CPU Type        AMD Athlon(tm) 64 Processor 3200+   Item Specific Help▶▶

   CPU Speed       2000MHz                             DRAM timing and
   Cache RAM       1024K                               control
 ▶ DRAM Configuration
   Hyper Transport Frequency         [4x]
   AMD K8 Cool'n'Quiet control       [Disabled]
```

DRAM Configuration

在此一子選單中的選項會顯示由 BIOS 所自動偵測與 DRAM 相關的資訊。

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
     Advanced
              DRAM Configuration                       Select Menu
   Timing Mode                        [Auto]           Item Specific Help▶▶▶
 x Memclock index value (Mhz)          166Mhz
 x CAS# latency (Tcl)                  2.5             Place an artificial
 x Min RAS# active time(Tras)           7T             memory clock limit on
 x RAS# to CAS# delay (Trcd)            3T             the system. Memory is
 x Row precharge Time (Trp)             3T             prevented from
 x 1T/2T Memory Timing                  1T             running faster than
   S/W DRAM Over 4G Remapping         [Enabled]        this frequency.
```

Timing Mode [Auto]

本項目用來設定時脈模式。設定值有：[Auto] [Manual]。

以下項目只有在 Timing Mode 項目設定為 [Manual] 時，使用者才能自行設定選項。

Memclock index value (Mhz) [166Mhz]

本項目用來設定記憶體時脈參考數值。設定值有：[100Mhz] [133Mhz] [166Mhz] [200Mhz]。

Cas# latency (Tcl) [2.5]

本項目是設定 Cas# 等待時間。設定值有：[2] [2.5] [3]。

Min RAS# active time (Tras) [7T]

本項目用於設定 RAS# 動作的最小時間。設定值有：[5T] [6T] [7T] [8T] [9T] [10T] [11T] [12T] [13T] [14T] [15T]。

RAS# to CAS# delay (Trcd) [3T]

本項目用來控制 SDRAM 送出啓動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。設定值有：[2T] [3T] [4T] [5T] [6T] [7T]。

Row precharge Time (Trp) [3T]

本項目可以用來指定 Row 時脈週期數。設定值有：[2T] [3T] [4T] [5T] [6T] [7T]。

1T/2T Memory Timing [1T]

本項目用來設定記憶體計時器。設定值有：[1T] [2T]。

S/W DRAM Over 4G Remapping [Enabled]

本項目用來設定當使用超過 4GB 的系統記憶體時，開啓或關閉此功能以進行記憶體的重新導向。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

以上各項目的數值會隨著安裝的記憶體而有所不同。

Hyper Transport Frequency [4x]

本項目用來設定 Hyper Transport 功能的頻率。設定值有：[1x] [2x] [3x] [4x]。

AMD K8 Cool ‘n’ Quiet control [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 AMD Cool ‘n’ Quiet! 技術。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

2.4.3 PCI 隨插即用裝置（PCI PnP）

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的高級設定。請選擇您要進行設定的項目，並按下 <Enter> 鍵來顯示跳出式選單中的選項。

```
                Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
           Frequency/Voltage control                  |     Select Menu
                                                      |
     Plug & Play O/S                  [No]            | Item Specific Help▶▶
     Init Display First               [PCI]           |
                                                      | Select Yes if you are
     Resources Controlled By          [Auto]          | using a Plug and Play
   x IRQ Resources                                    | capable operating system.
                                                      | Select No if you need the
```

Plug & Play O/S [No]

當本項目設定為 [No] ，則可讓 BIOS 設定系統中所有的裝置。而當設定為 [Yes] 時，且您的系統安裝支援隨插即用之作業系統時，作業系統會設定隨插即用裝置且無須重新開機。設定值有：[No] [Yes]。

Init Display First [PCI]

本項目用來設定系統啟動時所要採用的主要圖像控制器。設定值有：[PCI] [PCI-E]。

Resources Controlled By [Auto]

當本項目設定為 [Auto] ，則可讓 BIOS 設定所有開機與支援隨插即用的裝置。系統中所有的裝置。若您想要指定以 IRQ DMA 與記憶體位址為主的欄位，請將本項設定為 [Manual] 。設定值有：[Auto] [Manual]。

當 Resources Controlled By 項目設定為 [Auto]，則 IRQ Resource 選項會轉變成灰色且無法設定。請參考“IRQ 資源”一節中的關於開啟此選項的介紹。

IRQ Resources

此一子選單只有在 Resources Controlled By 項目設定為 Manual 時才會出現。

```
                Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
                  IRQ Resources                       |     Select Menu
                                                      |
     IRQ-3 assigned to                [PCI Device]    | Item Specific Help▶▶▶
     IRQ-4 assigned to                [PCI Device]    |
     IRQ-5 assigned to                [PCI Device]    | Legacy ISA for devices
     IRQ-7 assigned to                [PCI Device]    | compliant with the
     IRQ-9 assigned to                [PCI Device]    | original PC AT bus
     IRQ-10 assigned to               [PCI Device]    | specification, PCI/ISA
     IRQ-11 assigned to               [PCI Device]    | PnP for devices
     IRQ-12 assigned to               [PCI Device]    | compliant with the
     IRQ-14 assigned to               [PCI Device]    |
     IRQ-15 assigned to               [PCI Device]    |
```

IRQ-xx assigned to

當設定為 [PCI Device]，則特定的 IRQ 可以供 PCI/PnP 裝置使用。而若設定為 [Reserved]，則 IRQ 會保留給 ISA 介面裝置。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

2.4.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
        Advanced
   Onboard Device Configuration                 |  Select Menu
 ▶ IDE Function Setup                           |  Item Specific Help▶▶
 ▶ NVRAID Configuration                         |
 ▶ USB Configuration                            |  Press [Enter] to set
   Onboard Giga LAN            [Enabled]        |
   Onboard LAN Boot ROM        [Disabled]       |
   AC97 Audio                  [Enabled]        |
   Serial Port1 Address        [3F8/IRQ4]       |
   Parallel Port Address       [378/IRQ7]       |
   Parallel Port Mode          [ECP+EPP]        |
   ECP Mode Use DMA            [3]              |
   Game Port Address           [201]            |
   Midi Port Address           [330]            |
   Midi Port IRQ               [10]             |
 F1:Help     ↑↓ : Select Item   -/+: Change Value        F5: Setup Defaults
 ESC: Exit   →←: Select Menu    Enter: Select Sub-menu   F10: Save and Exit
```

IDE Function Setup

在此一子選單中的選項包含與 IDE 功能相關的選項。請選擇欲進行設定的項目，並按下 <Enter> 鍵來加以編輯設定。

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
        Advanced
   Onboard Device Configuration                 |  Select Menu
   OnChip IDE Channel0         [Enabled]        |  Item Specific Help▶▶
   OnChip IDE Channel1         [Enabled]        |
   IDE DMA transfer access     [Enabled]        |  Disable/Enable Onchip IDE
   SATA Port 1, 2              [Enabled]        |  Channel0
   SATA DMA transfer           [Enabled]        |
   SATA Port 3, 4              [Enabled]        |
   SATA2 DMA transfer          [Enabled]        |
   IDE Prefetch Mode           [Enabled]        |
```

OnChip IDE Channel0 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主板內建的 IDE Channel0 控制器。 設定值有：[Disabled] [Enabled]。

OnChip IDE Channel1 [Enabled]

本項目用來啓動或關閉主板內建的 IDE Channel1 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE DMA transfer access [Enabled]

本項目可讓您開啓或關閉 IDE DMA 的傳輸存取。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA Port 1,2 [Enabled]

本項目用來啓動或關閉 Serial ATA 1 與 2 連接埠。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA DMA access [Enabled]

本項目用來啓動或關閉 SATA DMA 的傳輸存取。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA Port 3,4 [Enabled]

本項目用來啓動或關閉 Serial ATA 3 與 4 連接埠。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA2 DMA transfer [Enabled]

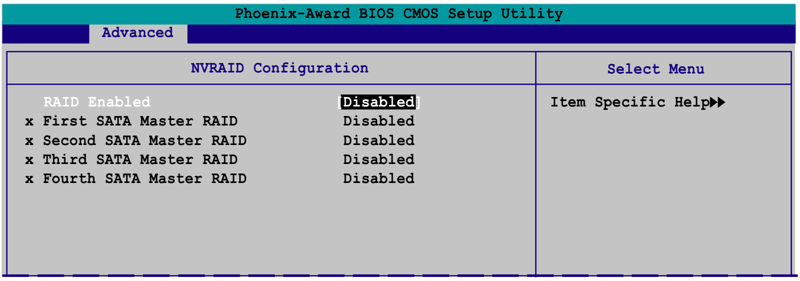
本項目用來啓動或關閉 SATA2 DMA 的傳輸存取。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE Prefetch Mode [Enabled]

本項目用來啓動或關閉 IDE prefetch 模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

NVRAID Configuration

在此一子選單中的選項包含與 NVRAID 陣列設定功能相關的選項。請選擇欲進行設定的項目，並按下 ＜Enter＞ 鍵來加以編輯設定。



RAID Enabled [Disabled]

本項目用來開啓或關閉主板內建的陣列控制器。當設定為開啓，則以下的選單便可由使用者進行設定。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

First, Second, Third, Fourth SATA Master RAID [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 first, second, third, fourth 的主要 SATA 硬碟機。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單中的選項可讓您變更 USB 裝置的相關功能設定。選擇您欲更改的項目然後按下 <Enter> 按鍵，就會顯示設定選項。

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
Advanced
USB Configuration                                  Select Menu

USB Controller               [Enabled]             Item Specific Help▶▶
USB2.0 Controller            [Enabled]
USB Legacy support           [Enabled]
```

USB Controller [Enabled]

本項目可讓您開啓或關閉主板內建的 USB 控制器。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目可讓您開啓或關閉主板內建的 USB 2.0 控制器。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

USB Legacy Support [Enabled]

本項目可讓您在較舊版本作業系統中開啓或關閉支援 USB 裝置功能。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard Giga LAN [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主板內建的 NVIDIA Gigabit 網路控制器。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 Onboard LAN Boot ROM 功能。設定値有: [Enabled] [Disabled]。

AC97 Audio [Enabled]

本項目可讓您開啓或關閉主板內建的 AC'97 音源控制器。設定値有：[Disabled] [Enabled]。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可讓您可以設定內建的序列埠的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]。

Parallel Port Address [378/IRQ7]

本選項是用來設定並列埠所使用的位址。設定值有：[Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]。

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

本項目用來設定並列埠的操作模式。設定值有：[SPP] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]。

ECP Mode Use DMA [3]

本項目可讓您選擇 ECP 模式。設定值有：[1] [3]。

Game Port Address [201]

本項目可讓您設定遊戲搖桿連接埠所使用的輸出/輸入位址。設定值有：[Disabled] [201] [209]。

MiDi Port Address [330]

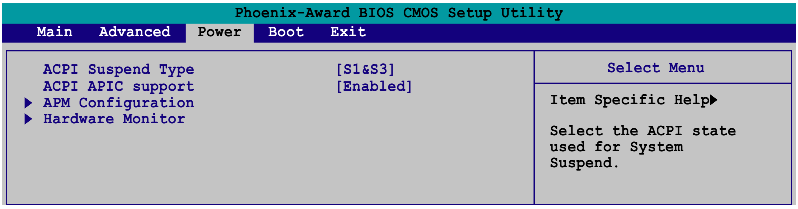
本項目可以讓您設定數位樂器介面所使用的輸出/輸入位址或關閉本連接埠。設定值有：[Disabled] [330] [300]。

MiDi Port IRQ [10]

本項目可以讓您設定 Midi 埠的 IRQ 位址。設定值有：[5] [10]。

2.5 電源管理（Power menu)

本選單可讓您調整進階電源管理（APM）的設定。請使用方向鍵移動到您所想要設定的項目後，接著按下 ＜Enter＞ 即可進行單項的設定。



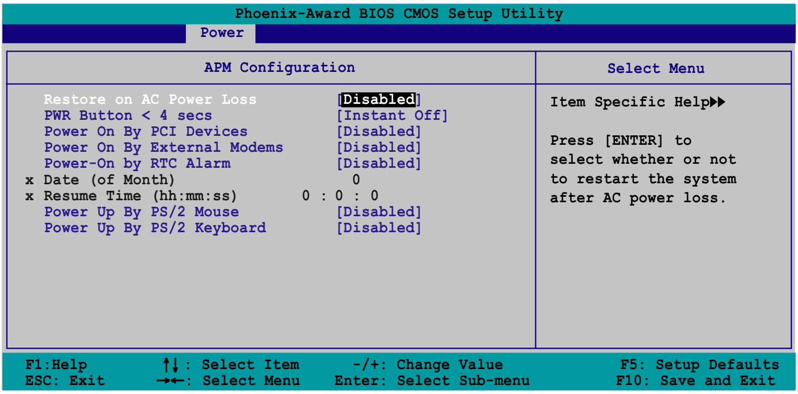
2.5.1 ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目用於選擇當系統處於休眠模式時的進階設定與電源介面狀態（ACPI）。設定值有：[S1（POS）] [S3（STR）] [S1&S3]。

2.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您開啓或關閉特定應用程式整合迴路（ASIC）中的進階設定與電源介面（ACPI）支援。當設定為開啓，則會增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.5.3 進階電源管理設定（APM Configuration）



Restore on AC Power Loss [Disabled]

本項目可以讓您開啓或關閉系統在電源中斷後系統便會進入軟關機狀態的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

本項目可讓您設定當您按下系統電源鍵超過 4 秒時系統的動作。設定值有：[Suspend] [Instant-Off]。

Power On By PCI Devices [Disabled]

本項目用來設定透過 PCI 介面之硬體裝置或 NV 內建網路來將系統從 S5 睡眠模式中喚醒。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By External Modems [Disabled]

當電腦在軟關機狀況下，數據機接受到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啓；若是設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

> 電腦在主機與應用程式為完全運作的狀態下，無法接收或傳送資料。由於上述原因連線無法在第一次進行嘗試時便建立，這邊建議在系統軟關機狀態下，將外接數據機的電源關閉後再行開啟，如此便可以進行初始化動作讓系統再次啟動。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目可讓您開啓或關閉即時時鐘（RTC）的喚醒功能，當您設定為 [Enabled] 時，將出現 **RTC Alarm Date**、**RTC Alarm Hour**、**RTC Alarm Minute** 與 **RTC Alarm** 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled] 。

Day of Month Alarm [Disabled]

本項目用來設定警示日期。請以光棒選擇本項目並按下 Enter 鍵來顯示 Day of Month Alarm 的跳出式選單。請輸入特定範圍的數值並按下 ＜Enter＞ 確認。設定值有：[Min=0] [Max=31]。

Time (hh:mm:ss) Alarm [Disabled]

請依照下列步驟來設定警示時間：

1. 請以光棒選擇本選項再按下 ＜Enter＞ 鍵來從小時的欄位顯示跳出式選單。
2. 輸入一組數值（最小=0，最大=23）接著按下 ＜Enter＞。
3. 按下 <Tab> 鍵來將光棒移至分鐘的欄位，並按下 ＜Enter＞ 鍵。
4. 輸入分鐘欄位的數值（最小=0，最大=59）接著按下 ＜Enter＞ 鍵。
5. 按下 <Tab> 將光棒移至第二欄位，並按下 ＜Enter＞ 鍵。
6. 輸入一組數值（最小=0，最大=59），並按下 ＜Enter＞ 鍵。

Power Up By PS/2 Mouse [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled]，則本參數可讓您使用 PS/2 滑鼠啓動系統。這項功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 電壓的 ATX 電源供應器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

本項目可讓您關閉 Power On by PS/2 keyboard 的功能或在 PS/2 鍵盤上設定特定按鍵來啓動系統。這項功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 電壓的 ATX 電源供應器。設定值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-ESC] [Power Key]。

2.5.4 系統監控功能 (Hardware Monitor)

在此一子選單中的選項將換顯示經由 BIOS 自動偵測所得的各項系統監控數值。此外也可以讓您變更與 CPU Q-Fan 相關的功能參數。請選擇您所要進行設定的項目後按下 ＜Enter＞ 鍵即可進行單項的設定。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                          Power
              Hardware Monitor                         Select Menu

    Q-Fan Controller                [Disabled]    Item Specific Help▶▶
    Vcore Voltage                      1.50V
    3.3V Voltage                       3.18V      Press [Enter] to
    5V Voltage                         5.05V      enable or disable
    12V Voltage                       11.58V

    CPU Temperature                     48°C
    M/B Temperature                     31°C
    CPU FAN Speed                   3068 RPM
    Chassis Fan Speed                  0 RPM
    CHIP FAN Speed                  7758 RPM
  x CPU Target Temperature         72°C
    CPU Fan Speed warning          [1200 RPM]
    Chassis Fan Speed warning      [Disabled]
    CHIP Fan Speed warning         [Enabled]

  F1:Help     ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value        F5: Setup Defaults
  ESC: Exit   →←: Select Menu    Enter: Select Sub-menu   F10: Save and Exit
```

Q-Fan Controller [Disabled]

本項目可讓您開啓或關閉 Q-Fan 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

本系列主機板內建透過主機板內建之電壓調節器進行自動偵測的硬體監控功能。這項功能可用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。這些選項是不能由使用者進行設定的。

CPU Temperature, M/B Temperature

本系列主機板具備了中央處理器、主機板以及電源供應器的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。

CPU Fan Speed [xxxxRPM]
Chassis Fan Speed [xxxxRPM]
CHIP Fan Speed [xxxxRPM]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇、機殼風扇以及晶片散熱風扇的轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都分別設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

CPU Target Temperature [xx°C]

本項目可讓您設定 CPU 風扇停止前的溫度臨界值。設定值有：[51°C] [54°C] [57°C] [60°C] [63°C] [66°C] [69°C] [72°C] [75°C] [78°C] [81°C]。

CPU Fan Speed warning [xxx RPM]

本項目可讓您設定 CPU 風扇的警示轉速值。設定值有：[Disabled] [800 RPM] [1200 RPM] [1600 RPM]。

Chassis Fan Speed warning [Disabled]

本項目可讓您設定機殼風扇的警示轉速值。設定值有：[Disabled] [500 RPM] [800 RPM] [1200 RPM]。

CHIP Fan Speed warning [Enabled]

本項目可讓您設定轉速警示功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
   Main   Advanced   Power   Boot   Exit

 ▶ Boot Device Priority                          Select Menu
 ▶ Removable Drives
 ▶ Hard Disk Drives                         Item Specific Help▶
 ▶ CDROM Drives
 ▶ Boot Settings Configuration              Press [Enter] to set.
 ▶ Security

 F1:Help      ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
 ESC: Exit    →←: Select Menu    Enter: Select Sub-menu  F10: Save and Exit
```

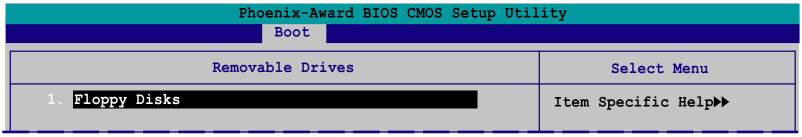
2.6.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）

```
                 Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                         Power

           Boot Device Priority                  Select Menu

  1st Boot Device           [Removable]     Item Specific Help▶▶
  2nd Boot Device           [Hard Disk]
  3rd Boot Device           [CDROM]         Select your boot
  4th Boot Device           [Disabled]      device priority
```

1st~xxth Boot Device [Removable]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Disabled]。

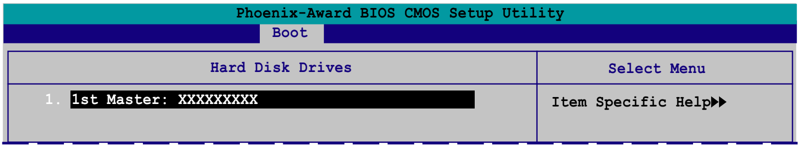
2.6.2 可移除裝置 (Removable Drives)



1. Floppy Disks

本項目可讓您指定連接於您系統的可移除式裝置。

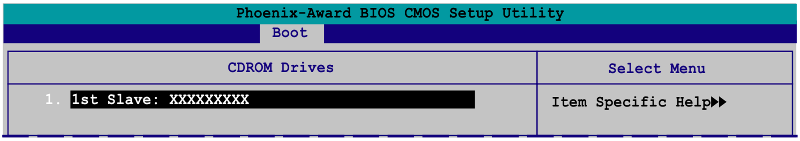
2.6.3 硬碟機 (Hard Disk Drive)



1. 1st Master: XXXXXXXXX

本項目可讓您指定連接於您系統的硬碟機。

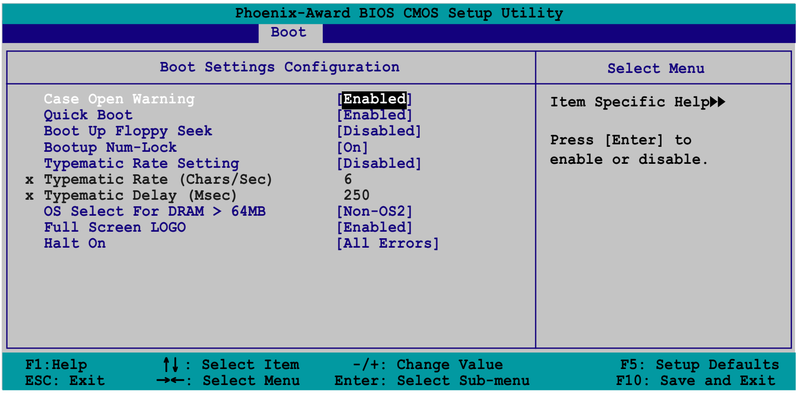
2.6.4 光碟機 (CDROM Drives)



1. 1st Slave: XXXXXXXXX

本項目可讓您指定連接於您系統的光碟機。

2.6.5 啓動選項設定 (Boot Settings Configuration)



Case Open Warning [Enabled]

本項目可設定開啓或關閉機殼開啓警示功能。若設定為 [Enabled] ，則會清除機殼開啓狀態。請參考“1.10.2 主機板內部連接埠”一節的說明。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Quick Boot [Enabled]

本項目可設定開啓或關閉系統快速啓動功能。若設定為 [Enabled] ，當系統啓動時會直接略過某些測試項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

若您將本選項開啓，BIOS 程式將會搜尋軟碟機以判斷軟碟機是否擁有 40 或 80 個碟軌。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot up Num-Lock [On]

本項目用來設定在開機時 NumLock鍵是否自動啓動。設定值有：[Off] [On]。

Typematic Rate Setting [Disbled]

本項目用來設定按鍵敲擊率，本項目若設定開啓，則可以設定 Typematic Rate (Chars/Sec) 與 Typematic Delay (MSec) 。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

當 Typematic Rate Setting 設定為開啟時，則 Typematic Rate (Char/Sec) 與 Typematic delay (Msec) 選項，將可由使用者進行設定。

Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

本項目可讓您選擇當您按住一個按鍵時，該字母的重複速率。設定值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]。

Typematic Delay (Msec) [250]

本項目可讓您設定一個按鍵被按住多久即開始重複的延遲時間。設定值有：[250] [500] [750] [1000]。

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

只有在您使用 OS2 作業系統並採用高於 64MB 的記憶體時，請將本選項設定為 [OS2]；否則，請設定為 [Non-OS2]。設定值有：[Non-OS2] [OS2]。

Full Screen LOGO [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啓用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

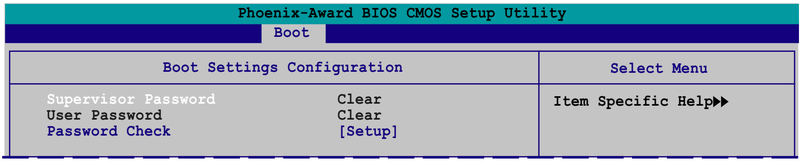
> 如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

Halt On [All Errors]

本項目可讓您設定錯誤報告類型。設定值有：[All Errors] [No Errors] [All,But Keyboard] [All,But Diskette] [All,But Disk/Key]。

2.6.6 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



Supervisor Password [Clear]
User Password [Clear]

請依照以下步驟設定系統管理員密碼（Supervisor Password）：

1. 選擇 Change Supervisor Password 項目並按下 <Enter>。
2. 於 Enter Password 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是八個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。

3. 按下 <Enter> 後 **Confirm Password** 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，則密碼設定選項會變更 [Disabled]。

請依照以下步驟清除密碼（Clear the Password）：

1. 選擇 **Password** 項目並按下 **<Enter>** 兩次，則下列訊息便會出現：

“PASSWORD DISABLED !!! Press any key to continue...”

2. 按下任意鍵回到主選單。

> 為了避免未經認證的存取動作，在進入 BIOS 設定程式前，系統會要求輸入系統管理員密碼（Supervisor Password）。而為了避免未經授權的使用，在開啟系統時，則會被要求輸入使用者密碼（User Password）。

關於密碼的注意事項

為了避免未經認證的存取動作，在進入 BIOS 設定程式前，必須先輸入系統管理員密碼（ Supervisor Password）。另外為了避免未經認證使用電腦的狀況，在開啓系統時，則必須輸入使用者密碼（U s e r Password）。

若是忘記密碼時？

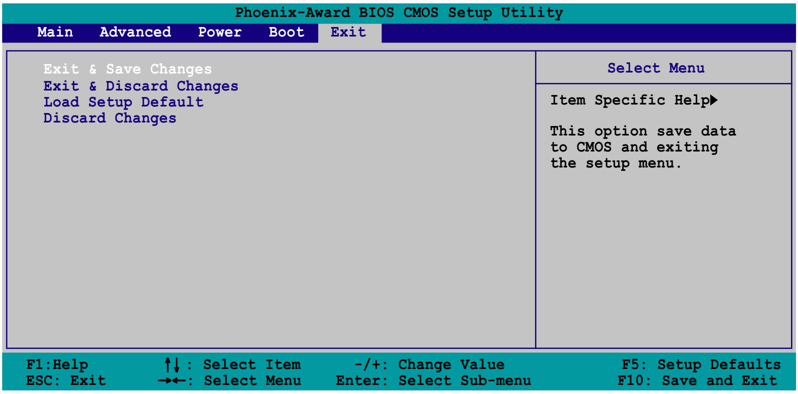
若您忘記所設定的密碼，您可以藉由跳線清除 CMOS 的動作（Erasing the CMOS Real time Clock RAM）來清除密碼。此外，您在 BIOS 中所設定的密碼資料是由主機板上的水銀電池提供之電源而得以保存，因此您也可藉由移除該電池的方式，來清除包含密碼在內的相關 BIOS 設定。若您需要利用跳線的方式來清除 CMOS，則請參閱 “1.9 跳線選擇區”一節的說明。

Password Check

本選項讓您設定是要在您進入 BIOS 設定或進入系統前，要求您輸入密碼。當選擇 [Setup] 則會要求您在進入 BIOS 設定程式前輸入密碼。而若是選擇 [System] 則會在您進入系統前要求輸入密碼。設定值有：[Setup] [System]。

2.7 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 <F10> 鍵才會離開 BIOS 程式。

Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 <Enter> 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [Yes]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定。

假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 <Esc> 鍵，BIOS 設定程式會立刻出現一個對話視窗詢問「Discard configuration changes and exit now ?」，選擇「OK」不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，若是選擇「Cancel」，則會繼續 BIOS 設定程式。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [Yes]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [Cancel]，回到 BIOS 設定程式。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下<F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，來放棄所有變更的設定值並回復到先前的設定值。

第三章

除了主機板所需要的裝置驅動程式之外，華碩驅動程式及公用程式光碟尚提供許多方便實用，甚至是獨家開發的軟體供華碩愛好者使用。本章節描述華碩驅動程式及公用程式光碟中的內容。

軟 體 支 援

3.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 2000/XP/2003 Server 作業系統（OS，Operating System）。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。

1. 由於主機板和週邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
2. 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows 2000 Service Pack 4 或適 Windows XP Service Pack 2 或更新的版本。

3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

隨貨附贈的驅動程式及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的機能。

華碩驅動程式及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 http://tw.asus.com。

3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。

如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。

3.2.2 驅動程式選單（Drivers menu）

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。

Nvidia 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 NVIDIA nForce4 4X 晶片組的驅動程式。

Realtek 音效驅動程式

本項目將會安裝 Realtek ALC850 音效驅動程式。

華碩 AMD Cool ‘n’ Quiet 驅動程式

點選本項目安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet 程式。AMD Cool ‘n’ Quiet 技術可讓系統動態自動選擇 CPU 速度、電壓與電源的組合，以符合使用者針對效能的需求。

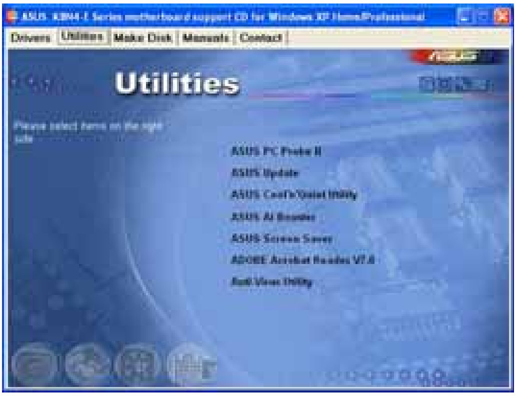
USB 2.0 驅動程式

本項目將會安裝 USB 2.0 驅動程式。

關於驅動程式與安裝軟體選項，將會因在不同的作業系統中而有所變動。

3.2.3 公用程式選單（Utilities menu）

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。其中以高亮度文字顯示的軟體即表示適用於您的主機板。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。



華碩系統診斷家 II（ASUS PC Probe II）

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

華碩線上更新程式

利用 ASUS Live Update 可以讓您從華碩公司的網站上下載並安裝最新的 BIOS。

> 在使用華碩線上更新程式之前，請確認您已經連上網際網路，否則系統無法連接到華碩網站下載更新資料。

華碩 AMD Cool ‘n’ Quiet 程式

點選本項目安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet 程式。

華碩 AI Booster 應用軟體

點選本項目會進行安裝華碩 AI Booster 應用軟體。本應用軟體可以讓您在視窗作業系統環境下進行 CPU 的超頻。

華碩螢幕保護程式

安裝由華碩精心設計的螢幕保護程式。

Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 閱讀程式。

防毒軟體

點選本項目將會安裝防毒軟體，安裝防毒軟體將可以偵測並保護您的系統資料免於遭受電腦病毒的危害。

> 本使用手冊中畫面所顯示的選項與您實際所見的畫面，會因為作業系統的版本不同而有差異。

3.2.4 製作磁片選單（Make Disk menu）

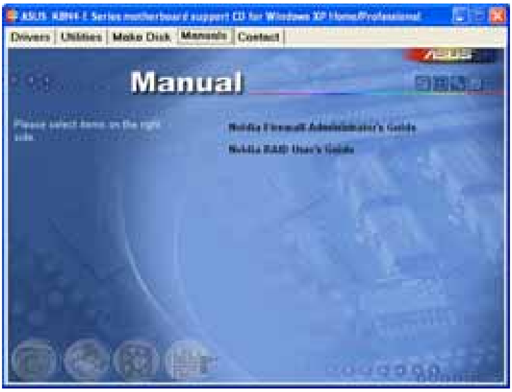
製作 Nvidia RAID 驅動程式磁碟片

本項目會製作 NVIDIA nForce 4-4X RAID 驅動程式磁碟片。

3.2.5 手冊選單

在本標籤頁面中，會出現相關的線上使用手冊列表，點選列表中的選項便會出現該使用手冊的畫面。

1. 大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。
2. 在本選單中所列出的某些使用手冊，可能並不符合本主機板的型號。



3.2.6 華碩的聯絡方式

按下「聯絡資訊」索引標籤會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的封面內頁也會列出華碩的聯絡方式供您參考。